

GEMEENTE MIDDEN-DRENTHE

BESTEMMINGSPLAN LIEVINGERVELD



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE





## **INHOUDSOPGAVE**

### **TOELICHTING**

#### **HOOFDSTUK 1 INLEIDING 1**

|     |                         |   |
|-----|-------------------------|---|
| 1.1 | Aanleiding              | 1 |
| 1.2 | Achtergrondinformatie   | 1 |
| 1.3 | Motivering locatiekeuze | 3 |
| 1.4 | Plangebied              | 5 |
| 1.5 | Vigerend plan           | 6 |
| 1.6 | Leeswijzer              | 7 |

#### **HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOORNEMEN 8**

|     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| 2.1 | Huidige situatie     | 8  |
| 2.2 | Toekomstige situatie | 11 |
| 2.3 | Welstand             | 22 |
| 2.4 | Duurzaamheid         | 23 |

#### **HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER 24**

|     |                     |    |
|-----|---------------------|----|
| 3.1 | Rijksbeleid         | 24 |
| 3.2 | Provinciaal beleid  | 25 |
| 3.3 | Gemeentelijk beleid | 28 |

#### **HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSASPECTEN 33**

|      |                                            |    |
|------|--------------------------------------------|----|
| 4.1  | Milieueffectrapportage                     | 33 |
| 4.2  | Wegverkeerslawaaï                          | 33 |
| 4.3  | Bedrijven en milieuzonering                | 35 |
| 4.4  | Bodem                                      | 37 |
| 4.5  | Ecologie                                   | 38 |
| 4.6  | Externe veiligheid                         | 40 |
| 4.7  | Luchtkwaliteit                             | 41 |
| 4.8  | Water                                      | 42 |
| 4.9  | Archeologie                                | 53 |
| 4.10 | Cultuurhistorie                            | 56 |
| 4.11 | Planologisch relevante kabels en leidingen | 57 |

#### **HOOFDSTUK 5 JURIDISCHE TOELICHTING 58**

|     |                     |    |
|-----|---------------------|----|
| 5.1 | Bestemmingen        | 58 |
| 5.2 | Gebiedsaanduidingen | 61 |

#### **HOOFDSTUK 6 UITVOERBAARHEID 62**

|     |                                                 |    |
|-----|-------------------------------------------------|----|
| 6.1 | Maatschappelijke uitvoerbaarheid                | 62 |
| 6.2 | Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie | 64 |

## **BIJLAGEN TOELICHTING**

|                   |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Bijlage 1</b>  | <b>Brief Provincie uitbreiding oostkant</b>              |
| <b>Bijlage 2</b>  | <b>Het buurtschap groeit Rapport GIDZ</b>                |
| <b>Bijlage 3</b>  | <b>Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking</b> |
| <b>Bijlage 4</b>  | <b>Kader en spelregels</b>                               |
| <b>Bijlage 5</b>  | <b>Kavelpaspoort</b>                                     |
| <b>Bijlage 6</b>  | <b>Archeologisch onderzoek</b>                           |
| <b>Bijlage 7</b>  | <b>Verkennend bodemonderzoek</b>                         |
| <b>Bijlage 8</b>  | <b>Stikstofdepositieberekening</b>                       |
| <b>Bijlage 9</b>  | <b>Quickscan Flora en Fauna</b>                          |
| <b>Bijlage 10</b> | <b>Flora- en faunainventarisatie</b>                     |
| <b>Bijlage 11</b> | <b>Uitgangspuntennotitie waterschap</b>                  |
| <b>Bijlage 12</b> | <b>Overlegreactie NMFD</b>                               |
| <b>Bijlage 13</b> | <b>Nota van vooroverleg</b>                              |

## **REGELS**

|                    |                                 |           |
|--------------------|---------------------------------|-----------|
| <b>HOOFDSTUK 1</b> | <b>INLEIDENDE REGELS</b>        | <b>65</b> |
| Artikel 1          | Begrippen                       | 65        |
| Artikel 2          | Wijze van meten                 | 71        |
| <b>HOOFDSTUK 2</b> | <b>BESTEMMINGSREGELS</b>        | <b>72</b> |
| Artikel 3          | Groen - Afschermend groen       | 72        |
| Artikel 4          | Natuur                          | 73        |
| Artikel 5          | Verkeer                         | 75        |
| Artikel 6          | Water                           | 76        |
| Artikel 7          | Groen - Uit te werken           | 78        |
| Artikel 8          | Leiding - Riool                 | 80        |
| Artikel 9          | Waarde - Archeologie 1          | 82        |
| Artikel 10         | Waarde - Archeologie 2          | 84        |
| <b>HOOFDSTUK 3</b> | <b>ALGEMENE REGELS</b>          | <b>86</b> |
| Artikel 11         | Anti-dubbeltelregel             | 86        |
| Artikel 12         | Algemene gebruiksregels         | 87        |
| Artikel 13         | Algemene aanduidingsregels      | 88        |
| Artikel 14         | Overige regels                  | 89        |
| <b>HOOFDSTUK 4</b> | <b>OVERGANGS- EN SLOTREGELS</b> | <b>90</b> |
| Artikel 15         | Overgangsrecht bouwwerken       | 90        |
| Artikel 16         | Overgangsrecht gebruik          | 91        |
| Artikel 17         | Slotregel                       | 92        |

## TOELICHTING

### HOOFDSTUK 1 INLEIDING

#### 1.1 Aanleiding

De gemeente Midden-Drenthe gaat een nieuw woongebied in de vorm van een buurtschap ontwikkelen aan de oostkant van de kern Beilen. Hiertoe moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Het voornemen is daarbij om een flexibele regeling op te nemen in de vorm van een globale eindbestemming en alle woningen (maximaal 150) bij recht mogelijk te maken.

Het gaat om een nieuw woongebied dat organisch ontwikkeld wordt. Dit betekent dat er geen sprake is van een fasering van de planvorming. Duurzaamheid staat daarnaast hoog in het vaandel. De rol van de gemeente beperkt zich tot de hoofdlijnen. Zij formuleert de ambities voor het gebied en verzorgt het raamwerk, de voorwaarden en de spelregels. De gebiedsregisseur is de facilitator die namens de gemeente initiatiefnemers ontvangt en voorziet van de benodigde informatie, plannen beoordeelt en aanwijzingen geeft om tot een volwaardige vergunningaanvraag te komen. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan de (planologische) ruimte moet bieden, met inachtneming van de voorwaarden en spelregels.

Voor de naamgeving van nieuw te ontwikkelen woongebied aan de oostkant van Beilen is een prijsvraag uitgeschreven. Op basis van de inzendingen is gekozen voor de naam 'Lievingsveld'. Dit is ook de naam van dit nieuwe bestemmingsplan.

#### 1.2 Achtergrondinformatie

Lievingsveld wordt een nieuw woongebied ten oosten van Beilen en Lieving. Het plangebied heeft een omvang van circa 22 hectare. Hier komen ongeveer 150 nieuwe woningen, waarbij het gebied zijn open karakter en eigen identiteit behoudt en verder ontwikkelt. In dit te ontwikkelen woongebied streeft de gemeente naar een rijke variatie aan leef- en woonmilieus met voorzieningen in lagere dichtheden. De nadruk ligt op wonen, maar er moeten meer functies nevens geschikt aan het wonen mogelijk zijn. Hiermee wordt ingespeeld op een behoefte die wordtesignaleerd in de markt.

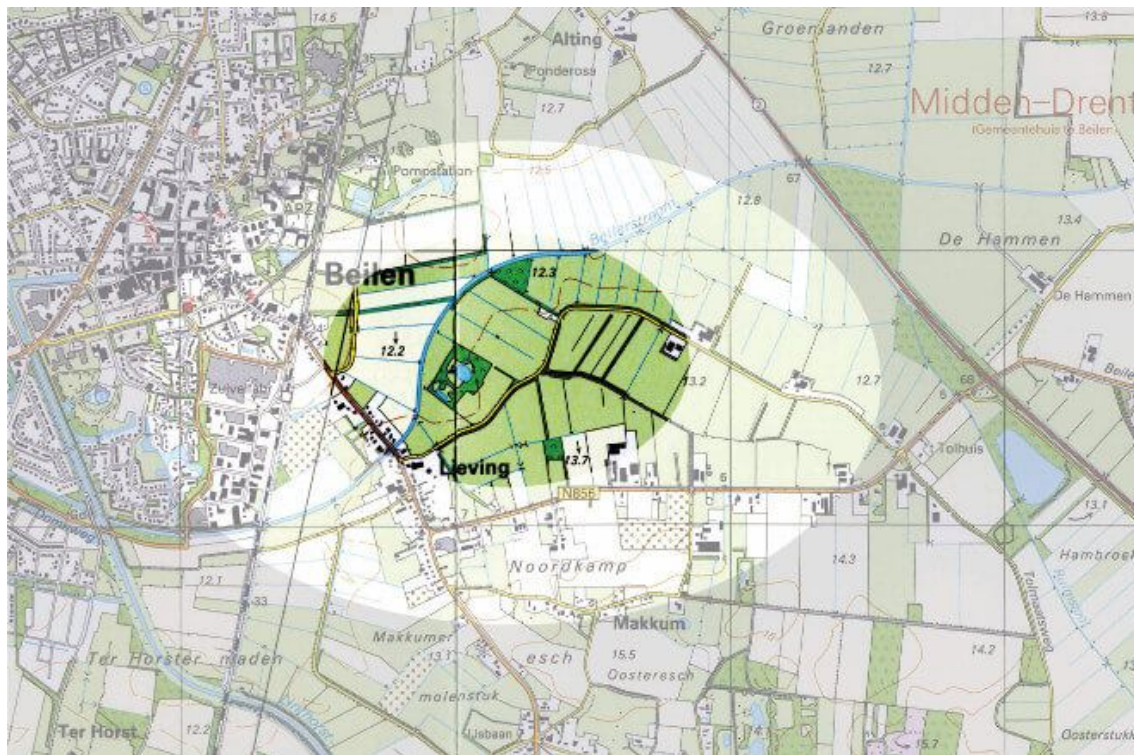
De gemeente Midden Drenthe wil in Lievingsveld een duurzaam leefmilieu mogelijk maken dat lang meegaat. De ontwikkeling van dit gebied vindt geleidelijk plaats. Voor Lievingsveld zijn vier belangrijke kwalitatieve ambities geformuleerd. In deze ambities is verwoord hoe er wordt gestreefd naar kwaliteit en op welke wijze er richting wordt gegeven aan de uitwerking van het woongebied. Het gaat om de volgende ambities:

- Lievingsveld biedt maximale vrijheid aan initiatieven;
- ontwikkelt zich organisch in de vorm van nieuw noaberschap;
- vormt een Drents buurtschap met het karakter van openheid;
- is duurzaam en zoveel mogelijk zelfvoorzienend.

Het bureau GIDZ heeft in 2012 een ruimtelijk concept en groeistrategie ontwikkeld voor het buitengebied en een nieuw buurtschap ten oosten van Beilen en Lieving. In dit rapport wordt een aantal ambities procesaanbevelingen benoemd. Deze hebben betrekking op het op gang brengen en houden van sociaal-ruimtelijke ontwikkelingen:

- Initiatieven “van onderaf” voorop stellen.
- Richten op kansrijke gebruikersgroepen.
- Experimenteel gebied.
- Minder regels.
- Stimuleringsprogramma opstellen.
- Vestigingscondities versterken door opwaardering blauwgroene raamwerk.
- Manifestaties & mediagebeurtenissen initiëren.
- (Collectief) particulier opdrachtgeverschap (CPO) & starters faciliteren.
- Starten met een buurtommetje.

Het rapport van GIDZ is leidend voor de invulling van de locatie ten oosten van Beilen met woningbouw. Dit houdt in het op een 'organische wijze' laten ontstaan van een duurzaam nieuw buurtschap. Relevante informatie uit dit rapport is zoveel mogelijk verwerkt in deze toelichting van het bestemmingsplan. Het rapport 'Het buurtschap groeit' is in z'n geheel als Bijlage 2 Het buurtschap groeit Rapport GIDZ bij deze toelichting opgenomen.



*Figuur: Indicatieve ligging Lievingerveld (bron: [www.middendrenthe.nl](http://www.middendrenthe.nl))*

### **1.3 Motivering locatiekeuze**

#### **Aanleiding**

De kern Beilen ligt ingeklemd tussen de A28 aan de westzijde en de spoorlijn Meppel-Groningen aan de oostzijde. Rond 2003/2004 had de gemeente Midden-Drenthe serieuze plannen om de uitbreiding van Beilen in oostelijke richting te laten plaatsvinden en een nieuwe wijk van Beilen aan de overkant (westkant) van de A28 te realiseren. De provincie was hier sterk op tegen en een conflict tussen gemeente en provincie was een feit. Met een andere samenstelling van het college van B&W ontstond tevens een andere benadering ten aanzien van deze kwestie en richting provincie. Deze houding was meer gericht op samenwerking en zoeken naar oplossingen. Gezamenlijk werd gekeken naar een geschikte uitbreidingsrichting voor de kern Beilen. Al snel werden gemeente en provincie het erover eens dat de uitbreiding van Beilen in oostelijke richting zou kunnen plaatsvinden. Deze afspraak is schriftelijk bevestigd middels de brief van de provincie Drenthe van 26 september 2007. De brief is als Bijlage 1 opgenomen bij deze toelichting.

De gemeente Midden-Drenthe heeft vervolgens circa 25 hectare grond aangekocht ten oosten van Beilen met het idee dat hier de nieuwe woonwijk van Beilen zou worden gerealiseerd met 500 a 600 woningen. Dit was eind 2007, begin 2008. Kort daarna deed de economische crisis haar intrede en veranderde de vraag ten aanzien van woningbouw. Naar aanleiding hiervan heeft een heroverweging plaatsgevonden ten aanzien van de invulling als woningbouwlocatie.

#### **Nieuw uitgangspunt**

Uitgangspunt bleef om de locatie te ontwikkelen als woningbouwlocatie. Dit heeft uiteindelijk geleid tot de keuze om op de locatie een nieuw buurtschap te laten ontstaan. Op een organische manier, zoals vroeger de dorpen in Drenthe ontstonden. Een belangrijk uitgangspunt hierbij was duurzaamheid in de breedste zin van het woord. Dus niet alleen in materiaalgebruik en techniek, maar ook wat betreft het samenspel met het landschap en ook de sociale duurzaamheid, het nieuwe naoberschap. Vervolgens is samen met de provincie een onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het op deze manier van ontwikkelen tot een buurtschap. Dit heeft geleid tot het rapport 'Het buurtschap groeit' van Buro GIDZ. Hierin staat omschreven op welke unieke manier dit nieuwe buurtschap vorm gaat krijgen.

#### **Haalbaarheid**

Conclusie van het rapport is dat het project haalbaar is. Voorwaarde is wel dat er zo min mogelijk voorinvestering door de gemeente plaatsvindt en zo veel mogelijk bij de initiatiefnemers wordt neergelegd. Dit betekent heel veel vrijheid voor de initiatiefnemers, maar ook veel verantwoordelijkheid. De gemeente maakt het gebied niet bouwrijp, waardoor mensen zelf verantwoordelijk zijn en blijven voor aanleg van ontsluiting, telecom en nutsvoorzieningen. Dit is een unieke wijze van ontwikkelen en vraagt om initiatiefnemers met een pioniersgeest.

### **Nieuw buurtschap**

Het huidige gebied kenmerkt zich door agrarisch gebruik en is vrij monotoon van karakter. Er is weinig diversiteit en de natuurwaarden van het gebied zijn gering. Door het ontwikkelen van een nieuw buurtschap op deze locatie, waarbij minimaal 75% van het gebied een open en groene invulling krijgt, zal de diversiteit toenemen en daarmee ook de natuurwaarden. Ook de inpassing van het plan in het landschap is een positieve bijdrage, zowel wat betreft de natuurwaarden als wat betreft het landschap.

Het gebied Lievingerveld ligt voor het grootste deel in het beekdal van de Oude Vaart welke in de volksmond en binnen het bestemmingsplan de Beilerstroom wordt genoemd. Gelet op het agrarische gebruik is de beek op dit moment niet of nauwelijks zichtbaar in het landschap. De beleving van de beek is minimaal. Het gebied aangrenzend aan de beek is niet toegankelijk en zoals reeds aangegeven is het landschap weinig divers. Het ontwikkelen van woningbouw biedt meekoppelkansen voor aanleg van natuurlijke oevers en natuurontwikkeling. Daarmee krijgt de beek een positieve impuls qua waarde en beleving, mede door de aanleg van een dorpsommetje in het gebied. Dit geldt zowel voor de inwoners van Lievingerveld als van Beilen.

### **Ruimtelijk concept**

Uitgangspunten en koersbepaling worden in dit geval niet getrechterd tot een ruimtelijk plan. Lievingerveld is gestoeld op een geleidelijke ontwikkeling met een planningshorizon van circa 20 jaar. Passend bij de nieuwe tijdgeest is een ruimtelijk concept gemaakt dat, met de nodige flexibiliteit, kaders biedt voor een mens - en landschapsgeoriënteerde organische groei van het buurtschap, zonder de stedenbouwkundige vorm en programmatische invulling volledig vast te leggen en woningaantallen sturend te laten zijn.

Het ruimtelijk concept heeft een stapeling en verweving van betekenislagen en gebruiksfuncties. De landschappelijke laag kent twee sporen, die zijn toegesneden op karakteristieken en potentie van het landschap; water in het beekdal en 'kamers' op het plateau. Het biedt een leidraad om de ongewisse ontwikkelingen zo te sturen dat bij elke stap steeds de (potentiële) gebiedseigen kwaliteiten worden versterkt en er waarde- en waarderingsvermeerdering optreedt.

### **Bouwen in het beekdal: het water als uitdaging**

Vanuit het landschap geredeneerd is de locatie voor de nieuwe woningbouwlocatie in eerste instantie geen logische keuze. Beekdalen zijn over het algemeen onbebouwd vanwege het overstromingsgevaar. Bebouwing vond plaatst op de hoger gelegen gronden. De historische ontginningsgeschiedenis heeft in Drenthe geleid tot de huidige karakteristieke landschapstypen. Nu de gemeente Midden-Drenthe er voor kiest om te gaan uitbreiden in oostelijke richting, kan het bouwen in het beekdal en het omgaan met water als uitdaging worden gezien. Door dit gegeven kan de locatie interessante experimentele woonmilieus opleveren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan wonen in combinatie met overstromen van het gebied. Zo worden specifieke kenmerken van deze plek (nat, laag) beleefbaar.

Op het hogere/regionale schaalniveau zijn beekdalen belangrijke leesbare dragers van het landschap. De Beilerstroom is zelfs het langste beekdal van Drenthe. Het in stand houden van de leesbaarheid van de beekloop als landschappelijke drager staat bij de verdere uitwerking dan ook voorop. Dit kan bijvoorbeeld door aanpassingen van het beekprofiel in de vorm van een natuurlijke oever. Een zone langs de beek zal vrij gehouden worden van bebouwing. Op deze wijze blijft de leesbaarheid van de beekloop als landschappelijke drager gegarandeerd en kan de publieke beleefbaarheid zelfs worden versterkt.

#### **Beekdal: inspelen op kwaliteiten benutten van kansen**

De voorgestane planontwikkeling voor Lievingerveld gaat aldus uit van het optimaal inspelen op de kwaliteiten van het gebied als beekdal en het benutten van de kansen die dit met zich mee brengt om hier op organische wijze een duurzaam nieuw buurtschap te laten verrijzen.

#### **1.4 Plangebied**

Het plangebied voor de voorgenomen ontwikkeling ligt aan de oostkant van de kern Beilen, net ten oosten van het buurtschap Lieving. De Beilerstroom vormt de noordelijke begrenzing van het plangebied. De N856 van Beilen naar Westerbork ontsluit het toekomstige woongebied.



*Figuur : luchtfoto plangebied en omgeving (bron: Google maps)*





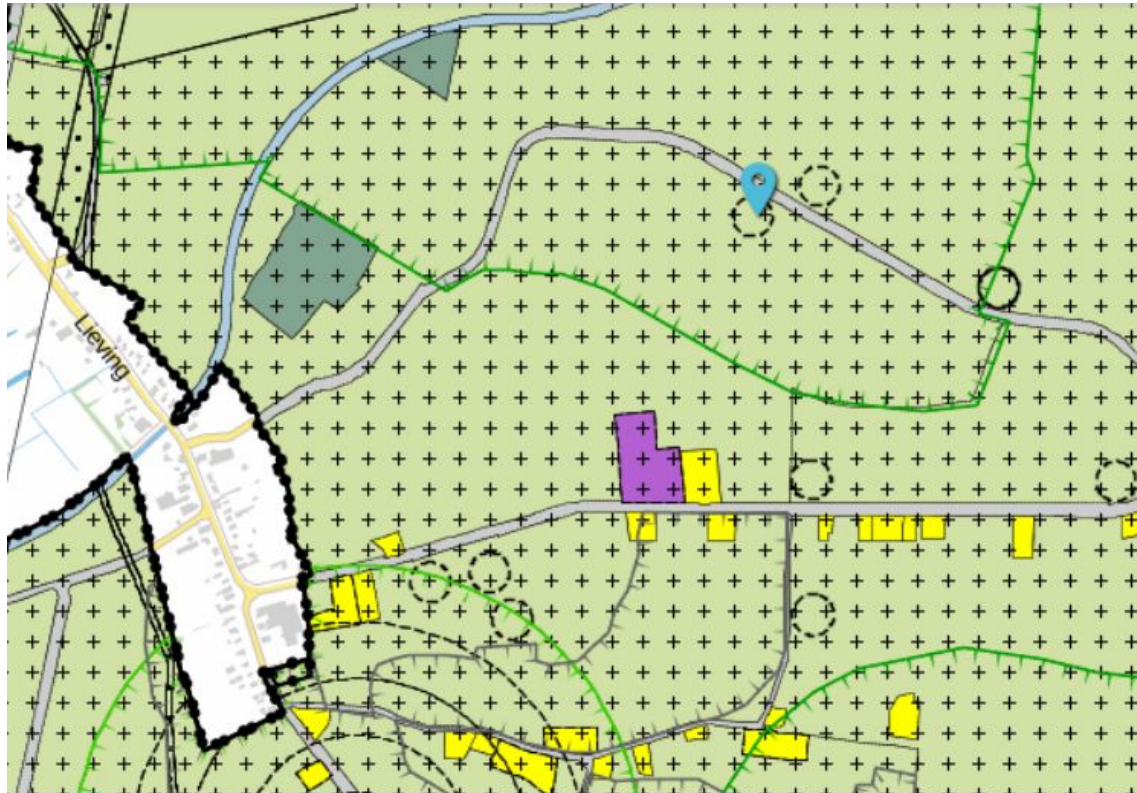
*Figuur: zicht op het plangebied*

### **1.5 Vigerend plan**

Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan Buitengebied Midden Drenthe. Dit plan is op 26 januari 2012 vastgesteld. De gronden zijn onder de bestemming "Agrarisch met waarden - 2" gebracht. De gronden zijn bestemd voor cultuurgrond. De uitoefening van een agrarisch bedrijf met een (grondgebonden) agrarische bedrijfsvoering is binnen deze bestemming alleen maar mogelijk ter plaatse van de daartoe op de verbeelding weergegeven aanduidingen. Deze aanduidingen komen binnen het plangebied niet voor.

Het geldende bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe houdt geen rekening met transformatie naar woningbouw met nevenfuncties. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met een archeologische verwachting en een deel van het gebied is waterwingebied.





*Figuur: Fragment vigerend bestemmingsplan*

## 1.6 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het voornemen voor de ontwikkeling van het woongebied. In hoofdstuk 3 wordt beknopt ingegaan op het relevante beleidskader. Hoofdstuk 4 gaat in op de omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de juridische regeling en hoofdstuk 6 tenslotte gaat in op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van dit plan.

## HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN VOORNEMEN

### 2.1 Huidige situatie

#### 2.1.1 *Landschappelijke context*

Het plangebied ligt centraal in Midden-Drenthe op het Drents plateau, ten oosten van de spoorlijn Groningen-Meppel op de overgang van de es van Beilen en het beekdal landschap van de Oude Vaart - Beilerstroom. De relatie tussen landschap, de buurtschappen en bewoners is van oudsher sterk. Het huidig landgebruik in de omgeving van het plangebied bestaat grofweg uit weidegronden ten zuiden en akkerbouw ten noorden van de beek. De zuidzijde heeft de meeste menging. Aan de oostzijde ligt een aantal grote agrarische bedrijven. Het kleinschalige beekdallandschap van de Beilerstroom wordt gekenmerkt door gemengd gebruik, (agrarisch, natuur, recreatie) met een loodrechte verkaveling op de waterloop. Het beekdal is open, met aan de randen van de weg enkele erven met erfbeplanting. Op de flank van het beekdal, op de overgang naar de es, bepalen van oudsher elzenrijen haaks op de beek het beeld. Net ten noorden van Lieving is dit nog zichtbaar.

Op het zand is er een mix van klein- en grootschalige agrarische bedrijven, met een grote variatie in verkaveling en kavelrichtingen. Binnen deze lappendeken zijn de escomplexen nog herkenbaar. Bebouwing was eerst alleen in de kern, later ook langs de randen van de es. De erfopzet is onregelmatig, met boomgroepen op voor- of achtererf en informele overgangen naar het openbare gebied. Door de opgaande beplantingen is het gebied minder open / intiemer, met vele doorzichten.



*Figuur: zicht op het plangebied*

### *2.1.2 Ontstaansgeschiedenis van Beilen*

Zoals zoveel dorpen in Drenthe is ook Beilen ontstaan als esdorp, op de overgang van beekdal naar de hoger gelegen esgronden. In de Middeleeuwen was Beilen de hoofdplaats van de regio, en om deze reden werd Beilen gekozen als nederzetting voor de bisschoppelijke palts. De opdracht hiervoor werd gegeven door de bisschop van Utrecht. Bij de palts als bisschoppelijk administratiekantoor hoorde tevens een kerk met een begraafplaats. Dit werd los van de bestaande dorpskern ontwikkeld op de hoger gelegen gronden tussen het bestaande dorp en het beekdal van de Beilerstroom.

Beilen ontwikkelt zich vervolgens gestaag en krijgt in 1791 via de Beilervaart en de Drentse Hoofdvaart een waterverbinding met Meppel en Assen. Op 8 augustus 1820 is Beilen vrijwel geheel afgebrand. Alleen de kerk, de school en veertien huizen bleven gespaard. Met hulp van rijkssteun, giften en inzamelingen is Beilen weer herbouwd. In de periode vanaf 1850 maakt Beilen een sterke groei door, vooral na de aanleg van de spoorlijn. In 1870 wordt het traject van Meppel naar Groningen geopend. De spoorlijn wordt onafhankelijk van de ondergrond en het landschap aangelegd, getuige ook de kaarsrechte ligging van het tracé. De spoorlijn is de eerste doorsnijding van de Beiler es. Het station ligt buiten de dorpskern en wordt met een statige laan verbonden met het historische lint. Vanaf het einde van de 19e eeuw maakt Beilen een sterke economische groei door. Dit komt

vooral door de strategische ligging aan de doorgaande route van Meppel naar Groningen en de aanwezigheid van een treinstation. In 1920 werd de psychiatrische instelling Beileroord gestart. In 1938 kwam de DOMO fabriek. Ook deze ontwikkelingen vinden onafhankelijk van de dorpskern plaats. In 1940 vindt met de aanleg van de Esweg een tweede doorsnijding van de Beiler es plaats. De Esweg maakt de invulling van een groot deel van de es mogelijk met onder andere woningbouw.

Door de eeuwen heen hebben zich allerlei ontwikkelingen voorgedaan die op zichzelf stonden en geen bijdrage hebben geleverd aan een samenhangende structuur van Beilen. Al deze geschetste ontwikkelingen, waaronder de aanleg van de A28 en de N381, verklaren voor een belangrijk deel de knelpunten in het huidige functioneren van de kern Beilen en het gebrek aan samenhang en kwaliteit. De ontwikkelingen hebben zich veelal voorgedaan buiten de dorpskern, waardoor Beilen uit elkaar is getrokken en het karakter van een compact esdorp verloren is gegaan.

#### **Uitbreidingsruimte voor woningbouw**

Beilen is ingekaderd door het spoor, de A28 en de N381. Al in 1996 is nagedacht over uitbreidingsmogelijkheden buiten deze kaders. In het verleden hebben ontwikkelingen zich meestal voorgedaan aan de randen. Steeds verder van het centrum, waardoor Beilen uit elkaar is gegroeid. Uitbreiding ten noorden van de N381 of ten zuiden van de wijk Nagtegaal zou dit alleen nog maar verergeren. Ook woningbouw ten westen van de A28 zou elke relatie met het centrum van Beilen missen. Een uitbreidingslocatie voor woningbouw ten oosten van Beilen ligt daarom het meest voor de hand. Hoewel hier de spoorlijn als barrière aanwezig is, is de afstand tot het centrum van Beilen gering. Ook de bereikbaarheid van het station is vanuit deze locatie optimaal. Een verbinding met het centrum van Beilen is goed te realiseren. Door de landschappelijke kwaliteiten van het gebied ten oosten van Beilen door te trekken richting het centrum, is een groene verbinding te realiseren. Deze groene verbinding betekent voor Beilen meteen een sterke kwaliteitsimpuls. Naast de groene landschappelijke structuren biedt ook de waterstructuur in combinatie met woningbouw diverse kansen en geeft hierdoor nog een extra dimensie aan dit gebied.

#### **2.1.3 Landschap van het plangebied**

Het landschap in het plangebied bestaat uit het beekdal van de Beilerstroom (noord/westzijde van het gebied) en de hogere gronden aan de zuid oostzijde van het plangebied. Het gebied is momenteel in landbouwkundig gebruik. Het beekdal heeft een open karakter plaatselijk onderbroken door houtwallen/singels haaks op de Beilerstroom. Plaatselijk zit er veen in de grond en is de bodem nat. Dit is bijvoorbeeld het geval in het bosje bij de Beilerstroom.

Op de hogere gronden zijn ook bosjes, houtwallen en singels aanwezig. Het landschap is hier minder open. Ten zuiden van het plangebied ligt het buurtschap Lieving. Net als de meeste buurtschappen en kleine dorpen heeft Lieving een relatie met het omliggende landschap.





*Figuur: Zicht op het plangebied*

## **2.2 Toekomstige situatie**

### *2.2.1 Omschrijving van het voorgenomen plan*

Lievingserveld is een gebied van circa 22 hectare en een nieuw buurtschap aan de oostkant van Beilen. Hier zal ruimte gecreëerd worden voor 75 tot maximaal 150 nieuwe woningen. De bebouwingsdichtheid is hiermee erg laag zodat het gebied zijn groene karakter behoudt en verder ontwikkelt. Het gebied krijgt de uitstraling van 'wonen in het groen': minimaal 75% van het gebied krijgt een open en groene invulling.

Het plangebied ligt centraal in Midden Drenthe op het Drents plateau, ten oosten van de spoorlijn Groningen - Zwolle op de overgang van de es van Beilen en het beekdal landschap van de Oude Vaart - Beilerstroom. De relatie tussen landschap, de buurtschappen en bewoners is van oudsher sterk. Het huidige landgebruik bestaat grofweg uit weidegronden en akkerbouw. Het nieuw te ontwikkelen woongebied 'Lievingserveld' wordt begrensd door de Beilerstroom (beek) en het lint van Lieving, de noord-oostzijde door een houtwal en weidegronden, de zuid-oostzijde door een watergang en weidegronden. De locatie van het woongebied kent twee verschillende sferen; het open, lager gelegen en nattere beekdal en het hogere, meer besloten plateau. En het plangebied is strategisch gelegen nabij het dorpshart en de hoofdinfrastructuur (spoor en weg) van Noord-Nederland.

In het nieuwe buurtschap wordt gestreefd naar een woonmilieu in lage dichtheden met ruime mogelijkheden voor nevenfuncties, als tegenhanger van de dorpse en stedelijke ontwikkeling van de kern Beilen. Hiermee wordt ingespeeld op een behoefte die wordt gesignaleerd in de markt. De omgeving van de Beilerstroom kan een aantrekkelijk gebied worden voor natuur en recreatie. Voorkomen moet worden dat de toegankelijkheid en beleving van de Beilerstroom verloren gaat. Het buurtschap Lieving heeft een relatie met het omliggende landschap. Dit is een kwaliteit die behouden moet blijven. Voorkomen moet worden dat Lieving en Lievingerveld aan elkaar vastgroeien.

De ontwikkeling van Lievingerveld gaat vergezeld van een eenvoudig raamwerk en een set van spelregels die een veelheid van particuliere initiatieven mogelijk maakt. De ontwikkelstrategie is een organische ontwikkeling, met de uitnodiging aan initiatiefnemers om het gebied zelf in te richten met groen, weide en wegen.

### **Kwalitatieve ambities**

Voor Lievingerveld is een viertal belangrijke kwalitatieve ambities geformuleerd:

- het gebied biedt maximale vrijheid aan initiatieven;
- ontwikkelt zich organisch in de vorm van nieuw noaberschap;
- vormt een Drents buurtschap met het karakter van openheid;
- is duurzaam en zoveel mogelijk zelfvoorzienend.



*Figuur: ontwikkelingsgebied Lievingerveld*

### **Woningbouwprogramma**

Het te ontwikkelen buurtschap bestaat totaal uit circa 22 hectare. Hier zal ruimte gecreëerd worden voor ongeveer 75 tot maximaal 150 nieuwe woningen, terwijl het gebied zijn landelijke karakter en eigen identiteit behoudt en verder ontwikkelt. In dit te ontwikkelen woongebied wordt gestreefd naar een rijke variatie aan leef- en woonmilieus met voorzieningen in lagere dichtheden.

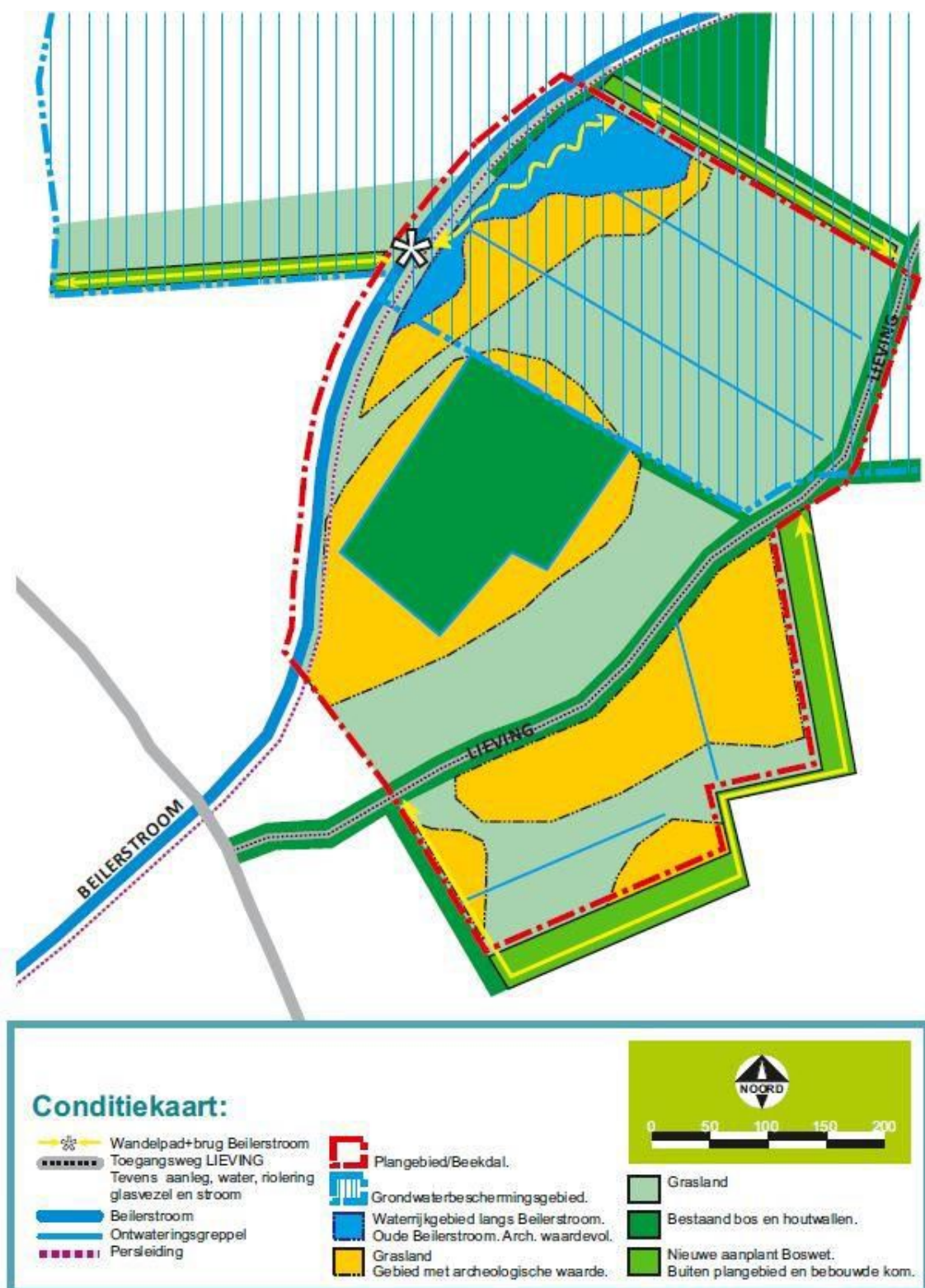


### 2.2.2 Kader en spelregels

Lievingerveld wordt een uniek woongebied waarvan bewoners zelf bepalen hoe hun omgeving eruit komt te zien. Lievingerveld zal zich op een 'organische wijze' ontwikkelen tot een nieuw buurtschap. Lievingerveld biedt maximale ruimte aan de wensen en creativiteit van burgers en andere initiatiefnemers. Hiervoor is vertrouwen nodig, kunnen en durven loslaten en alleen regelen wat echt nodig en wenselijk is. Vooraf wordt alleen het hoognodige vastgesteld om zo het algemeen belang te garanderen en een grote verantwoordelijkheid te geven aan iedereen die in Lievingerveld wil ontwikkelen. Hier toe is het document "Kader en spelregels Beilen Oost" opgesteld. Dit document bestaat uit een eenvoudig raamwerk met uitgangspunten waarbinnen bijna alles mogelijk is. Het document is als Bijlage 4 Kader en spelregels bij deze toelichting toegevoegd.

Kern van de ontwikkelstrategie is dat er sprake is van uitnodigingsplanologie. Initiatiefnemers worden uitgenodigd om daadwerkelijk te starten met de bouw van een eigen woning. Iedere initiatiefnemer is zelf –individueel of samen met anderen- verantwoordelijk voor energievoorziening en waterberging (als compensatie-eis i.r.t. de toegenomen hoeveelheid verharding -> 10% compensatie) maar zeker ook de woning bestendig maken tegen een overstromingssituatie vanuit de Beilerstroom (1:100 + 10% klimaatopgave). De gemeente zorgt er alleen voor dat elektra en drinkwater beschikbaar is en alleen in de lokale ontsluitingsweg Lieving riolering aanlegt. Bovendien moeten zij er voor zorgen, dat op termijn door de grote variatie aan initiatieven het landschappelijke karakter van het gebied behouden blijft.

Het buurtschap 'Lievingerveld' ontwikkelt zich op basis van de huidige, bestaande situatie. Het gebied heeft een eigen geschiedenis, eigen structuren en een eigen karakter. Dit zorgt ervoor dat er een raamwerk van randvoorwaarden (condities) ontstaan voor de ontwikkeling van dit woongebied. De verschillende feiten en randvoorwaarden, voor zover zij de ontwikkeling van 'Lievingerveld' beïnvloeden, komen in deze paragraaf aan de orde. Dit kunnen zowel voorwaarden van harde als flexibele aard zijn. Vervolgens zijn alle feiten en randvoorwaarden samengevoegd op de Conditiekaart Beilen - Oost. Deze kaart geeft aan welke condities in het gebied van toepassing zijn op basis van huidige gebiedskenmerken, beleidskaders en toekomstige ontwikkelingen.



Figuur: conditiekaart Beilen-Oost (bron: 'Kaders en spelregels Beilen Oost')

Bovendien zullen voor Lieveingerveld ook spelregels gaan gelden, die per initiatief nader uitgewerkt worden in een kavelpaspoort (zie ook paragraaf 2.2.3 Kavelpaspoort).

### **Randvoorwaarden**

In het document zijn voor de voorgestane ontwikkeling randvoorwaarden geformuleerd. Hieronder wordt een korte toelichting op de betreffende randvoorwaarden gegeven. Ook is aangegeven hoe de betreffende randvoorwaarde is 'vertaald' naar een regeling in het bestemmingsplan. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar het document 'Kader en spelregels', zie bijlage 4.

1. **De bestaande landschapselementen (houtwallen/bosjes) moeten behouden blijven.**
2. **Het behouden van de relatie tussen Lieving en het landschap.**
3. **De Beilerstroom beleefbaar en toegankelijk maken en houden.**

De omgeving van de Beilerstroom kan een aantrekkelijk gebied worden voor natuur en recreatie. Voorkomen moet worden dat de toegankelijkheid en beleving van de Beilerstroom verloren gaat. Op de hogere gronden zijn bosjes en houtwallen en singels. Het landschap is hier minder open. Het besloten karakter wordt verder versterkt door landschapselementen toe te voegen (herplantplicht provincie boswet). Met het herinrichten of zichtbaar maken van de oude loop van de Beilerstroom wordt de landschappelijke-, cultuurhistorische- en belevingswaarde van het gebied verhoogd. Het open karakter van het beekdal zal grotendeels verloren gaan door het toevoegen van bebouwing. Het is dan ook van belang om de Beilerstroom goed zichtbaar, aantrekkelijk en beleefbaar te maken en te houden. Ten zuiden van het plangebied ligt het buurtschap Lieving. Net als de meeste buurtschappen en kleine dorpen heeft Lieving een relatie met het omliggende landschap. Dit is een kwaliteit die behouden moet blijven. Voorkomen moet worden dat Lieving en Lieveingerveld aan elkaar vastgroeien. De nieuwe aanplant is een van de maatregelen om dit te voorkomen.

*Vertaling naar het bestemmingsplan:*

Om de bestaande landschapselementen (houtwallen/bosjes) te behouden zijn deze elementen onder de bestemming 'groen' dan wel de bestemming 'natuur' gebracht. De relatie tussen Lieving en het omringende landschap blijft behouden omdat er voldoende afstand wordt gehouden tussen het buurtschap en de nieuwe bebouwing. De planbegrenzing van het bestemmingsplan is hier op afgestemd. Vanuit het bestaande buurtschap Lieving is er voldoende open ruimte gehouden. In het kader van de boscompensatie is er ten oosten van buurtschap Lieving al een strook aangewezen waar bos wordt aangelegd. Hierdoor zal het groene karakter versterkt worden. In de beek wordt een vistrap ontwikkeld. Hierdoor zal de stroming op deze locatie gaan veranderen waarbij het een aantrekkelijke locatie wordt om te vissen. Dit draagt bij aan de beleefbaarheid en de toegankelijkheid van de Beilerstroom.

Tevens is in het bestemmingsplan langs de Beilerstroom een strook van 10 meter breed opgenomen als bebouwingsvrije zone. Deze strook is openbaar toegankelijk en gaat onderdeel uitmaken van een recreatief ommetje. Dit borgt de toegankelijkheid van het beekdal.

De strook is bedoeld als reservering voor de uitvoering van de KRW maatregelen (Kader richtlijn Water) die het waterschap gaat uitvoeren langs de Beilerstroom.

**4. De kenmerken van het beekdal moeten behouden blijven.**

**5. Een beekdal kan overstromen. Houd rekening hier mee met het bouwen van een huis.**

Het nieuw te ontwikkelen woongebied 'Lievingsveld' ligt in een beekdal. De ondergrond is minder draagkrachtig. Normaal gesproken mag er, vanwege een overstromingsrisico, binnen een beekdal niet gebouwd worden. De provincie heeft een uitzondering voor dit gebied gemaakt. Het gebied heeft beperkingen, voorwaarden en kansen. Hier zal nadrukkelijk rekening mee gehouden moeten worden, zowel als het gaat om inundatie en zettingsgevoeligheid van de ondergrond (veen).

Het open karakter van het beekdal zal grotendeels verloren gaan door het toevoegen van bebouwing. Het is dan ook van belang om de Beilerstroom goed zichtbaar, aantrekkelijk en beleefbaar te maken en te houden. Hierbij moet worden gedacht aan bouwen op palen. Zie voor een verdere toelichting paragraaf 4.4 Bodem en paragraaf 4.8 Water.

**6. Afhankelijk van de situatie is een ecologisch onderzoek nodig.**

Bij de planvorming is een ecologische quickscan uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat er mogelijk beschermde soorten in het plangebied bevinden. Hiervoor wordt een veldonderzoek uitgevoerd, zie voor een verdere toelichting paragraaf 4.5 Ecologie. Uit het veldonderzoek is gebleken dat een ontheffing van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk is. Uitgangspunt voor het bestemmingsplan is dat de onderzoeken door de gemeente Midden-Drenthe worden uitgezet en niet later alsnog door initiatiefnemer hoeven te worden aangeleverd.

**7. De verschillende bodemsoorten zijn medebepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden in het gebied. Deze verschillende bouwmethodes op basis van bodemsoorten zijn bepalend en moeten behouden blijven.**

**8. In het veengebied wordt het ontgraven van een bouwput en vervolgens ophogen met bouwzand gezien als ongewenste ontwikkeling.**

In het gebied worden zandgronden, moerige gronden en veengronden aangetroffen. Deze verschillende bodemsoorten zijn bepalend geweest voor de landbouwkundige ontwikkelingen en daarmee hoe het landschap er nu uit ziet. In het rapport van GIDZ wordt gesproken over een landschapsgeoriënteerde ontwikkeling. Dit betekent dat de verschillende bodemsoorten mede bepalend zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden in het gebied. Ter plaatse van zandgronden, de moerige en veengronden spelen factoren als draagkracht en drooglegging. Dit zijn belangrijke factoren voor de manier van bouwen.

Een nader booronderzoek heeft ook de gebieden met veen in de bodem in beeld gebracht. Veen is een bodemsoort die in Nederland 'onder druk' staat. Deze bodemsoort verdwijnt, daar waar mogelijk wil men dit zoveel mogelijk conserveren. Dit is geheel in lijn met een duurzame bodem. Uitgangspunt voor dit gebied is dat bouwwerken rekening houden met het veen in de bodem. De manier van bouwen moet hierop aangepast worden. Hiermee wordt bedoeld dat bouwwerken op palen moeten staan of drijven.

Zie verder ook paragraaf 4.4 Bodem. In de op te stellen kavelpaspoorten zal de manier van bouwen in relatie tot de bodem vastgelegd gaan worden.

9. **Bij het toestaan van bouwmogelijkheden langs het zuiden van de beek dient een bouwvorm te worden gekozen waarbij de waterberging, nevengeul, vismigratie en recreatie gecombineerd kan worden.**

De Beilerstroom ligt op het laagst gelegen punt in het gebied. Het gehele gebied watert af naar de Beilerstroom. Langs het zuiden van de beek ligt een laaggelegen strook. Ter plaatse zit veen in de bodem. Dit resulteert in een natte laaggelegen zone met weinig draagkracht. Deze zone biedt mogelijkheden voor een combinatie van waterberging, aanleg nevengeul van de Beilerstroom, vismigratie en recreatie. Bij het toestaan van bouwmogelijkheden in deze zone, dient er een bouwvorm gekozen te worden waarmee de waterberging, nevengeul, vismigratie en recreatie gecombineerd kan worden. Daarbij kan gedacht worden aan een drijvende woning, of een woning op palen, waar het water onderdoor stroomt.

Binnen het ontwikkelgebied ligt een ven. Dit ven heeft een eigen biotoop en waterhuishouding. Dit ven moet niet verbonden worden met het watersysteem van het plangebied, omdat de kans op verstoring dan wel leeglopen aanwezig is.

10. **Er dient geen waterverbinding te ontstaan tussen de aanwezige ven en het watersysteem in het plangebied.**
11. **Er liggen mogelijkheden op het gebied van waterberging, natuurontwikkeling, vismigratie, het verhogen van de landschappelijke en beleevingswaarden waarbij de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uitgevoerd moeten worden.**

*ad 10 en 11: zie voor een verdere toelichting paragraaf 4.8 Water*

*ad 11:*

De ligging van het veengebied in het beekdal heeft ook te maken met de overstromingsrisico's en bergingsopgaven die daarbij horen. In het beekdal dient altijd rekening te worden gehouden met wisselende waterstanden en daarbij kans op hoge waterstanden. Ook vanuit dat oogpunt zijn bouwwerken op palen of drijvend een gewenste ontwikkeling. Archeologie en bodem geven aanleiding om samen met het waterschap te kijken naar de kansen voor ontwikkeling van het gebied langs de Beilerstroom (noordelijke deel).

*Vertaling naar het bestemmingsplan: ten behoeve van het borgen van de eigen waterhuishouding van het ven is binnen de bestemming 'Natuur' een strijdig gebruiksbepaling opgenomen.*

12. **Elke wooneenheid dient een voorziening aan te leggen voor het afvalwater.**
13. **Neerslag die op het perceelniveau valt, dient binnen het eigen perceel te worden verwerkt.**
14. **Binnen het grondwaterbeschermingsgebied houden aan de geldende eisen en/of beperkingen.**

*ad 12, 13 en 14: zie voor een verdere toelichting paragraaf 4.8 Water*

*Vertaling naar het bestemmingsplan:*

Ter bescherming van het grondwaterbeschermingsgebied is op de verbeelding de aanduiding 'milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied' opgenomen. Verder zullen in de op te stellen kavelpaspoorten afspraken gemaakt gaan worden over afvalwater en waterberging.

**15. De hoofdontsluiting van het plangebied Lievingerveld vindt plaats via de lokale weg Lieving**

**16. Parkeren vindt plaats op eigen erf.**

*ad 15, 16 :*

Het woongebied 'Lievingerveld' wordt ontsloten via de lokale weg Lieving (tussen Lieving 15/17 en aansluiting Tolmaatsweg). Dit is een erftoegangsweg B. Dit betekent dat deze weg de laagste categorie in verkeersfunctie heeft en bedoeld is om toegang tot de percelen te verschaffen. De weg ligt buiten de kom en er wordt binnenkort een maximumsnelheid van 60 km/u ingesteld. Dit betekent ook dat de diverse verkeersdeelnemers gemengd gebruik maken van de weg. De weg Oosterstraat-Lieving-N856 is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en is naast uitwisseling met de aanliggende percelen ook gericht op doorstroming en verkeersafwikkeling. Hier geldt een maximumsnelheid van 50 km/u.

Op conflictpunten kan er een snelheidsverlaging toegepast worden naar 30 km/u, maar dit is in de huidige situatie niet het geval. Buiten de kom geldt een maximumsnelheid van 80 km/u, maar op conflictpunten is de snelheid teruggebracht naar 60 km/u. Het is niet ondenkbaar dat er op termijn een éénduidige snelheid van 60 km/u gaat gelden op het gehele tracé buiten de kom van Beilen naar Westerbork. Langs deze weg ligt een vrij liggend fietspad. Vanuit het gebied ligt het trein/busstation op 1.500 meter en het winkelcentrum op 2.000 meter. Dit zijn voor de toekomstige inwoners ideale afstanden verplaatsingen per (elektrische) fiets. Er zijn diverse bushaltes op de Oosterstraat-Lieving-N856, waardoor het voor toekomstige inwoners van het laagdrempelig is om van het openbaar vervoer gebruik te maken. Ook zijn de bushaltes en het station toegankelijk voor mindervaliden, waardoor ook de mogelijkheid openstaat om het gehele gebied toegankelijk te maken/krijgen. Het woongebied 'Lievingerveld' is een verblijfsgebied. Parkeren moet op eigen erf of op de weg. Er worden geen openbare parkeerplaatsen aangelegd.

*Vertaling naar het bestemmingsplan*

Omdat de weg Lieving de hoofdontsluiting van het nieuwe woongebied wordt, is deze weg onder de bestemming 'Verkeer' gebracht. Vanwege de geluidscontour rondom deze weg mag er niet te dicht op de weg worden gebouwd. Daarom is er een bebouwingsvrije zone aangebracht (aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone'). Voor wat betreft het parkeren op eigen erf: in de regels is hiertoe binnen de bestemming 'Groen - Uit te werken' een bepaling opgenomen.

**17. Indien de hoofdontsluitingsweg Lieving niet wordt ingericht als 30 km-zone dan dient voor elke nieuwe ontwikkeling in het gebied akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.**

*ad 17; zie voor een verdere toelichting paragraaf 4.2 Wegverkeerslawaa*



### **Spelregels**

Lievingerveld biedt principieel ruimte aan de wensen en de creativiteit van burgers en andere initiatiefnemers. Vooraf wordt alleen het hoognodige vastgesteld, met 'een set van 7 spelregels die het algemeen belang garanderen' en een ongekende vrijheid biedt aan iedereen die Lievingerveld wil mee ontwikkelen. De 'spelregels' moeten door belangstellenden in acht worden genomen voordat zij tot aankoop van een kavel willen overgaan. De spelregels zullen per initiatiefnemer nader uitgewerkt worden in een 'kavelpaspoort'. De spelregels zijn beschreven in het document 'kaders en spelregels' alsmede in het document 'Kavelpaspoort'.

#### **2.2.3 Kavelpaspoort**

Voor het woongebied 'Lievingerveld' is gekozen voor een bijzondere ontwikkelmethode. Niet de gemeente of een projectontwikkelaar bepaalt hoe Lievingerveld er uit gaat zien, maar alle toekomstige bewoners van Lievingerveld maken in feite zelf hun leefomgeving. Het gebied krijgt organisch zijn gezicht en het proces gaat ook nog eens uit van zelfvoorzienend. Veel moet/mag door de initiatiefnemers zelf worden bedacht, geregeld en worden aangelegd. De relatief lage grondprijs is daarop afgestemd.

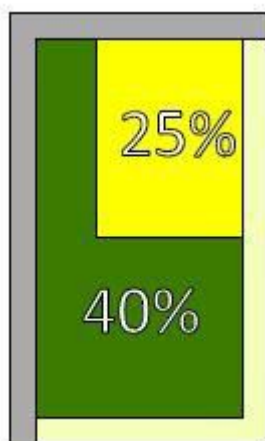
In het te ontwikkelen woongebied 'Lievingerveld' kan een initiatiefnemer in principe elke plek uitkiezen en kan zelf bepalen hoe groot de kavel wordt. Ook de omvang van de bebouwing is vrij. Hoe het woongebied uiteindelijk eruit komt te zien, wordt dus bepaald door de initiatiefnemers en niet door de gemeente. Deze doet daarmee een stap terug. Dat betekent, dat wat de gemeente normaal doet, nu door de initiatiefnemers zelf moet worden geregeld en bekostigd, zoals energie en aansluiting op het wegennet. De vrijheid brengt dus niet alleen extra werk met zich mee, maar ook extra regelwerk om de juiste vergunningen te krijgen.

In een kavelpaspoort staat beschreven hoe de verkaveling er uitziet, de maatvoering van de kavels, de maatvoering van mogelijke bebouwing op de kavel, parkeermogelijkheden en regels waar een woningontwerp minimaal aan moet voldoen. Daarnaast geeft een kavelpaspoort een samenvatting van de diverse te doorlopen procedures, zoals bestemmingsplan, spelregels, welstandsvrij bouwen, etc. Een kavelpaspoort dient te zijn goedgekeurd voordat de grondoverdracht plaatsvindt.

Het document 'Kavelpaspoort' is als Bijlage 5 Kavelpaspoort bij deze toelichting bijgevoegd. De spelregels waaraan de initiatiefnemers zich moeten houden zijn verwoord in dit document. Daarnaast gelden de regels die zijn opgenomen in dit bestemmingsplan en de gebruikelijke wettelijke procedures ten aanzien van vergunningen, zoals omgevings- en eventueel watervergunningen.

### **Ruimteverdeling generieke kavel**

In dit kavelpaspoort wordt aan de hand van een 'generieke kavel' de ruimteverdeling vast opgezet. Deze kavelopzet bestaat uit maximaal 25% bebouwing (voor wonen, voorzieningen, erf, etc.), minimaal 40%, weide en voor de rest uit infrastructuur. Deze theoretische kavelopzet is het ijkpunt voor iedereen. Voor de kavels is geen minimum- of maximumgrootte vastgelegd. Ook de kavelvorm is vrij.



figuur: generieke kavel

#### Voorwaarden en spelregels van de kavelopzet

Bij het ontwerpen van de woning zal met onderstaande aspecten rekening moeten worden gehouden:

1. Alle bebouwing dient binnen het bouwvlak plaats te vinden en bedraagt maximaal 25% van de kavel.
2. Om het groene en open karakter van het woongebied te borgen dient minimaal 40% van de kavel de functie 'Weide' te krijgen.
3. Er moet tenminste 3 meter van de kavelgrens af gebouwd worden.
4. Aan 2 zijden van een kavel is de ruimte bestemd voor infra en/of ontsluiting, kabels en leidingen. Deze ruimte grenst altijd aan de ruimte voor infra/ontsluiting, kabels en leidingen van de naastgelegen kavel.
5. Het woonvlak grenst aan 1-zijde aan de infra, is vormvrij, maar wel aaneengesloten;
6. De bouwhoogte bedraagt maximaal 10 meter.

7. Het bouwplan moet leiden tot een logische verkaveling (aansluitend of minimale kavelruimte ertussen).

Belangrijkste voorwaarde is, dat de grondoverdracht pas plaatsvindt na aanlevering en akkoord van een kavelpaspoort. In het Kavelpaspoort worden ook aanvullende voorwaarden:

- per kavel kunnen meerdere wooneenheden worden gebouwd;
- de woningen worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- parkeren dient te worden gerealiseerd binnen het bouwvlak (minimaal twee parkeerplaatsen per woning/wooneenheid);
- straatnaamgeving: de definitieve adresgegevens van de kavels zijn nog niet bekend hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd;
- de woning kan worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis gebonden beroep en kleinschalige, ambachtelijke, bedrijfsmatige activiteiten;
- het beroep of activiteit dient door de bewoner zelf te worden uitgeoefend. Horeca en detailhandel zijn niet toegestaan;
- de peilhoogte van de woning wordt in overleg met de gemeente nader bepaald.

De bovenstaande 7 spelregels zijn vertaald in de bouw- en gebruiksregels van de bestemming 'Groen - Uit te werken'. Voor zover planologisch relevant zijn de bovenstaande aanvullende regels opgenomen in de bouw- en gebruiksvoorschriften van deze bestemming.

### 2.3 Welstand

De gemeente kiest er voor om binnen het buurtschap Lievingerveld welstandsvrij bouwen toe te staan. De belangrijkste reden om te kiezen voor welstandsvrij bouwen is dat de gemeente meer vrijheid wil bieden aan toekomstige bewoners bij de bouw van hun nieuwe woning. Een andere reden voor welstandsvrij bouwen is het voordeel van minder regels, dus meer vrijheid, gemak en soms ook meer snelheid voor de burger. Dit betekent echter niet dat daarmee ook de kwaliteit van het bouwwerk wordt losgelaten. Het bouwwerk dient te passen binnen de ambities die aan het woongebied worden gesteld. In de praktijk betekent dit dan ook dat bouwplannen in goed overleg met de initiatiefnemer worden ontwikkeld en binnen de gemeentelijke organisatie aan het 'kwaliteitsteam' zal worden voorgelegd.

De keuze voor architectuurstijl is vrij. Er worden geen voorwaarden gesteld. In Lievingerveld zijn tevens alle kapvormen toegestaan. Ook worden geen regels voor de nokrichting opgelegd: de nok mag dus zowel haaks als evenwijdig aan de straat staan.

Welstandsvrij bouwen betekent niet dat er geen regels meer zijn. Er zal nog steeds worden getoetst aan het bestemmingsplan en voor de bouw van een woning blijft het verkrijgen van een omgevingsvergunning noodzakelijk. Ook de (technische) eisen die op grond van het Bouwbesluit worden gesteld, worden nageleefd.

## **2.4 Duurzaamheid**

Duurzaam bouwen en duurzaam ontwikkelen van een eigen buurtschap is 'samen' bouwen met aandacht voor mens, natuur en economie. Het uiteindelijke doel is dat er bij de realisatie van het huis, woonomgeving en voorzieningen alleen duurzame energie en materialen worden toegepast en dat deze een positieve bijdrage leveren aan mens, natuur en economie.

Duurzaamheid heeft niet alleen te maken met energie, water en materialen, maar ook met gezondheid, gebruiksgemak, flexibiliteit, gebruiks- en onderhoudskosten en waardevastheid. Als handreiking om een duurzaam buurtschap te ontwikkelen en te bouwen, heeft de gemeente een brochure uitgebracht waarin de toekomstige bewoner inspiratie op kan doen en wat de mogelijkheden zijn om de woning en de buurt vorm te geven. De brochure wordt onderdeel van het kavelpaspoort zodat belangstellenden een goed beeld hebben van hoe en op welke wijze duurzaamheid vorm kan worden gegeven binnen het nieuwe buurtschap.

## HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

### 3.1 Rijksbeleid

#### Ladder voor duurzame verstedelijking

Met het vaststellen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) heeft het Rijk de Ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Doel van deze ladder is het bevorderen van een zorgvuldig ruimtegebruik. De Ladder voor duurzame verstedelijking (Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Uit actuele jurisprudentie blijkt dat een woningbouwontwikkeling in deze omvang is aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarom worden ruimtelijke plannen, die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken getoetst aan Artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Als basis voor de toetsing is gebruikgemaakt van het relevante onderliggende provinciale en regionale beleid en onderzoek. Op 1 juli 2017 is een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening in werking getreden waarbij een nieuwe Laddersystematiek gaat gelden. De ladder bestaat uit de volgende twee treden:

- a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte;
- b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins.

#### Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking

Ten behoeve van de ladder voor duurzame verstedelijking is een afzonderlijke onderbouwing opgesteld. Deze is als Bijlage 3 Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking bij de toelichting gevoegd. De conclusies uit deze ladderonderbouwing worden hieronder samengevat weergegeven:

- Kwantitatieve behoefte: Het project Lievingerveld geeft invulling aan de woningbehoefte in de gemeente Midden-Drenthe. De woningbehoefte in de gemeente is 625 woningen, waarvan 385 in het cluster Beilen. De plancapaciteit in alle bekende 'harde' en 'zachte' plannen is 861, waarvan 438 in het cluster Beilen. Slechts een deel van de plancapaciteit bestaat uit 'harde' plannen. Hieruit wordt geconcludeerd dat er ruimte is voor het toevoegen van 'harde' plannen.
- Kwalitatieve behoefte: Uit de vraagprognose volgt een additionele behoefte van 580 eengezinswoningen in de koop in Midden-Drenthe. De huidige plannen die op dit moment bekend zijn in Midden-Drenthe naar dit woningtype komen nu uit op 316 woningen. Het aantal woningen in het organisch buurtschap Lievingerveld is hier nog niet in meegenomen. Doordat dit buurtschap echter groeit op basis van directe en concrete vraag, is het niet zeker dat alle 150 geplande woningen hierin gerealiseerd gaan worden voor 2025 en in het woningtype eengezinswoning. Doordat dit buurtschap groeit op basis van de directe en concrete vraag, van initiatiefnemers, wordt deze plancapaciteit gedurende de looptijd verder gedifferentieerd.

In het Cluster Beilen bestaat de grootste behoefte aan het toevoegen van vrijstaande koopwoningen of andere type woningen. Het plan Lievingerveld geeft hier mogelijk invulling aan. De totale plancapaciteit biedt voldoende ruimte om alle typen woningen nog te kunnen realiseren. De markt bepaalt de daadwerkelijke invulling daarvan.

- Om de variatie in het woningaanbod en de keuzevrijheid van mensen te vergroten zet de gemeente verschillende instrumenten in, waaronder het bieden van ruimte aan vernieuwende, alternatieve woonvormen en CPO. Het project geeft invulling aan de vraag naar grondgebonden landelijk wonen met ruimte voor diverse nevenfuncties.
- Locatiekeuze: In dit geval is sprake van transformatie buiten bestaand stedelijk gebied. Het beoogde landelijke extensieve/experimentele woonmilieu met een zeer lage woningdichtheid is niet mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied.

#### *Conclusie ladder voor duurzame verstedelijking*

*De ontwikkeling voldoet zowel voor wat betreft de (kwantitatieve- en kwalitatieve) behoefte als voor wat betreft de locatiekeuze (buiten bestaande stedelijk gebied) aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking. Met de ontwikkeling is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.*

### **3.2 Provinciaal beleid**

#### **Actualisatie Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV)**

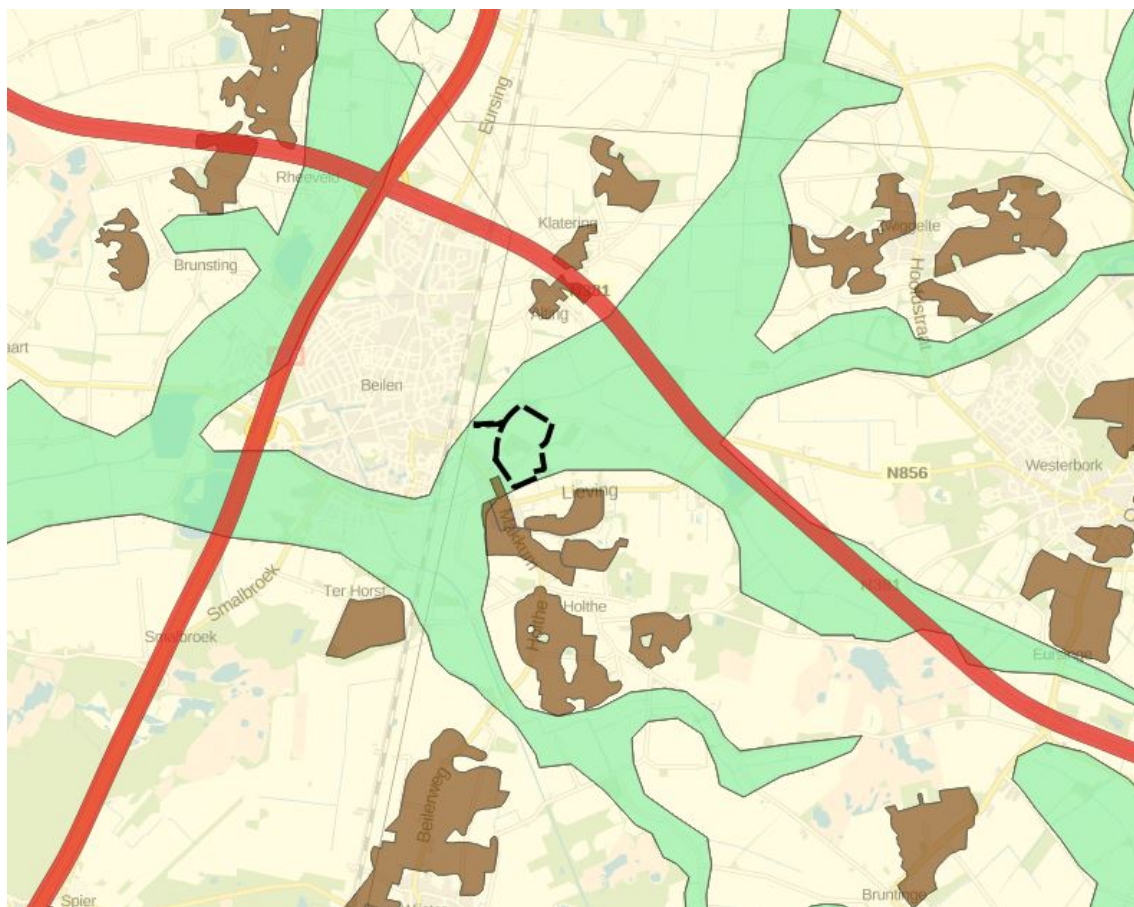
De Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV) is een belangrijk instrument om het omgevingsbeleid, zoals dat is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe, uit te voeren. Omdat de Omgevingsvisie in 2014 is geactualiseerd, was het ook noodzakelijk de POV te actualiseren. Provinciale Staten van Drenthe hebben op 23 september 2015 de POV vastgesteld.

In de verordening is in artikel 3.7 'werken met kernkwaliteiten', vastgelegd dat, indien bij een ruimtelijk plan kernkwaliteiten betrokken zijn, in het ruimtelijk plan uiteengezet wordt dat met het desbetreffende plan wordt bijgedragen aan behoud en ontwikkeling van de bij het plan betrokken kernkwaliteiten conform het provinciaal beleid en de sturingsniveaus zoals die zijn verwoord in de Omgevingsvisie. In de verordening is voorts opgenomen dat een ruimtelijk plan geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk maakt die deze kernkwaliteiten significant aantasten.

Onder kernkwaliteiten worden de kwaliteiten verstaan die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe voor wat betreft:

- archeologie;
- aardkundige waarden;
- cultuurhistorie;
- landschap;
- rust;
- natuur.





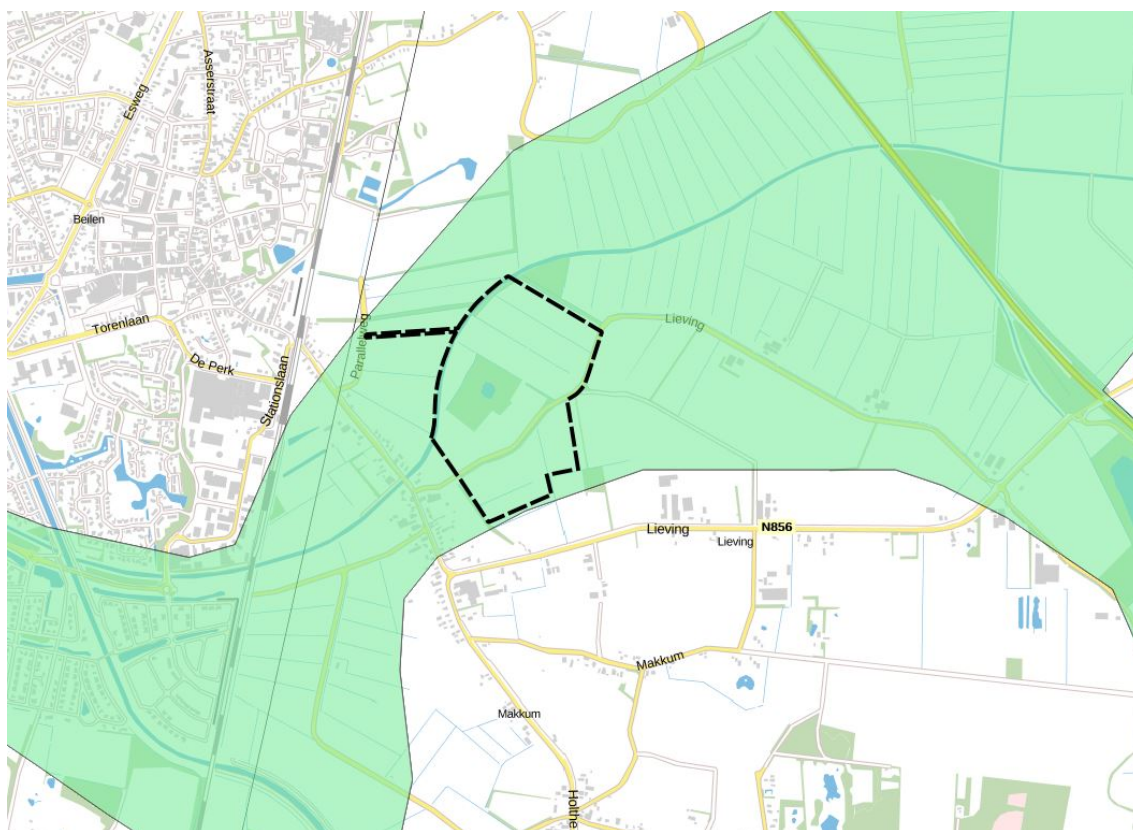
*Figuur: Kernkwaliteit landschap (Bron: Verordening Provincie Drenthe)  
(geel=esdorpenlandschap, blauw=beekdal, bruin=es)*

Met dit bestemmingsplan wordt een aantal kernkwaliteiten uit de Provinciale Omgevingsverordening geraakt: het betreft de kernkwaliteiten Landschap, Cultuurhistorische waarden en Archeologie. Het plangebied maakt voor een groot gedeelte onderdeel uit van de cultuurhistorische hoofdstructuur. Voor wat betreft de wijze waarop hier in dit bestemmingsplan rekening mee wordt gehouden wordt verwezen naar de paragrafen 4.9 Archeologie en 4.10 Cultuurhistorie. Voor het onderdeel Archeologie is onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in dit bestemmingsplan.

Het eerste en tweede lid van artikel 3.36 van de verordening geven bescherming aan belangrijke beekdalen. Kapitaalintensieve functies worden daar geweerd. Daarbij gaat het om woon- en werkgebieden en kapitaalintensieve vormen van agrarisch grondgebruik, zoals glastuinbouw, intensieve veehouderijen en kwekerijen. Uitzonderingen op het vrijwaren van het gebied van kapitaalintensieve functies kunnen gemaakt worden in geval van zwaarwegende maatschappelijke belangen en een aantal andere voorwaarden.

Dit hoofdstuk van de verordening dwingt via het derde lid van artikel 3.36, voor zover nodig, ruimtelijke bescherming van waterbergingsgebieden af. In de praktijk betekent dit dat een zogenaamde gebiedsaanduiding moet worden gehanteerd. Andere functies dan waterberging kunnen dan worden toegekend en uitgeoefend als deze aan het gebruik van het gebied voor waterberging niet in de weg staan.

Ruimtelijke bescherming van het functioneren van een grondwaterwingebied maakt minimaal het overnemen van de begrenzing van deze bescherming in het betreffende ruimtelijk plan nodig. Meer specifiek gaat het om gebieden die in de verordening zijn aangewezen als Waterwingebied, Grondwaterbeschermingsgebied, Verbodszones diepe boringen en Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa en als zodanig op de bij deze verordening behorende kaart zijn aangeduid. De provincie verwacht van gemeenten dat ze in een ruimtelijk plan aangeven in hoeverre het plan bijdraagt aan de provinciale beleidsdoelen voor grondwaterbeschermingsgebieden.



Figuur: beekdal en bergingsgebied (Bron: Verordening Provincie Drenthe)

*Vertaling naar dit bestemmingsplan:*

*Dit bestemmingsplan maakt kapitaalintensieve functies binnen een beekdal mogelijk. In paragraaf 1.3 Motivering locatiekeuze wordt nader ingegaan op de locatiekeuze en de in reeds in 2007 verkregen instemming van de provincie ten aanzien van de planvorming aan de oostzijde van Beilen.*

*In paragraaf 2.1 Huidige situatie wordt (onder het kopje 'uitbreidingsruimte voor woningbouw') nader ingegaan op de wenselijkheid om aan de oostkant van Beilen te gaan bouwen. De randvoorwaarden vanuit provincie en waterschap die met deze instemming samenhangen hebben in grote mate te maken met de betekenis van het gebied als beekdal. De waterbergend functie dient gewaarborgd te blijven, evenals de functie als grondwaterbeschermingsgebied. Om deze functies te borgen zijn in het bestemmingsplan verschillende regelingen opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar paragraaf 4.8 Water.*

### 3.3 Gemeentelijk beleid

#### **Structuurvisie Midden-Drenthe 2030 "Platteland Leeft!"**

Deze structuurvisie (vastgesteld juni 2012) geldt voor de hele gemeente en legt in grote lijnen het beleid voor de komende tijd vast. De thema's die in de structuurvisie aan de orde komen zijn:

- wonen;
- economie/ondernemen;
- recreatie en toerisme;
- landschap, natuur en landbouw;
- verkeer en vervoer;
- voorzieningen, zorg/leefbaarheid;
- wateropgave.

Het is duidelijk dat deze thema's niet strikt gescheiden kunnen worden en vaak in relatie met elkaar staan of zelfs in elkaar overlopen. Binnen elk thema staat steeds de mens centraal.

In de structuurvisie Midden-Drenthe is het thema wonen nader geconcretiseerd. De agenda tot 2030 op het gebied van wonen in deze visie omvat de volgende punten:

- Locatiespecifieke aanpak van kwaliteitsverbetering in de kernen.
- Nieuwbouw sluit aan op de woningbehoefte, waarbij flexibiliteit geboden wordt in tijd en doelgroep (= levensbestendig bouwen).
- Vraag naar woningen is nu met name eenpersoonshuishoudens en gezinswoningen voor 'lager' opgeleiden en woningen voor terugkerende jonge gezinnen, waarvan de ouders tijdens studie vertrokken zijn.
- In kleinschalige gebieden herbestemmen van boerderijen tot bij voorbeeld het nieuwe erven concept (= voormalige boerderijen waar burgers bij elkaar op een erf wonen en het landschap eromheen beheren).
- Nieuwbouw van woningen ter compensatie van een bedrijfsbeëindiging in een grootschalig landbouwgebied, in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling, kan plaatsvinden in het nieuwe buurtschap of bij één van de andere kernen.

In het uitvoeringsprogramma van juni 2015 wordt voor het thema wonen de ontwikkeling en de doelen van het woongebied ten oosten van Beilen benoemd:

- nieuw buurtschap organisch laten groeien;
- de woonmogelijkheden nadrukkelijk bekend maken (bijzonder en experimenteel);
- kamergewijs ontwikkelen;
- minimum aan regels.

**Woonplan 2012- 2020**

In het woonplan 2012-2020 (vastgesteld 13 december 2012) wordt de volgende ambitie geformuleerd: Wie in Midden-Drenthe woont, wil er blijven wonen. De kwaliteit van de woonomgeving is een belangrijke factor. Meer groen in en rond de dorpen is belangrijk. Bij de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties krijgen duurzame woningen en het gebruik van alternatieve energiebronnen bijzondere aandacht. Er wordt daarbij een sterk accent op 'diversiteit' en 'kwaliteit' gelegd.

Bij de uitvoering van het woonbeleid neemt de gemeente het initiatief. De vastgestelde visie en ambitie vormen het sturingskader om zorg te dragen voor een levendige plattelandsgemeente waar het prettig wonen is. De gemeente is daarbij stimulerend en voorwaardenscheppend. Onder meer door te zorgen voor actuele bestemmingsplannen met in- of uitbreidingsmogelijkheden, een actief grond- en grondprijzenbeleid en eisen te stellen aan duurzaam en energiezuinig bouwen.

De bevolking van Midden-Drenthe is divers en is in verandering. De gemeente Midden-Drenthe wil die diversiteit behouden en inspelen op de veranderingen (toename vergrijzing, verdergaande ontgroening) die gaan komen. Dat betekent in ieder geval het creëren van een divers woonaanbod in de gemeente als geheel en in de afzonderlijke dorpen. Naast het bieden van een gevarieerd nieuwbouwprogramma wil de gemeente ruimte bieden aan vernieuwende en 'alternatieve' woonvormen. Ook staat de gemeente positief tegenover Collectief Particulier Opdrachtgeverschap.

**Uitwerking naar woonprogramma**

De visie en ambities en de uitkomsten van het in het kader van het woonplan uitgevoerde woningmarktonderzoek (2009) hebben consequenties voor het benodigde woonaanbod. Om de woningvoorraad aan te laten sluiten bij de verwachte huishoudensgroei is er nieuwbouw van woningen nodig. Het precieze bouwprogramma is afhankelijk van de behoefte uit de markt. Jaarlijks worden daarom ontwikkelingen in de voortgang van de nieuwbouw in beeld gebracht. Indien nodig wordt het programma op basis van actuele woningmarktinformatie bijgesteld.

**Woonplan 2017-2021**

De gemeente bereidt een nieuw woonplan voor. Het concept-woonplan 2017 - 2021 ligt momenteel ter inzage. In het Woonplan verwoordt de gemeente haar visie op het wonen voor de periode 2017- 2021. In het plan zijn de ambities en richtingen voor de toekomst op het gebied van wonen vastgelegd. Onderwerpen die in het Woonplan aan bod komen zijn: woningbehoefte en ontwikkelingen met betrekking tot de woningvoorraad, voldoende betaalbare woningen, verduurzaming van de woningvoorraad, leefbaarheid en wonen en zorg.

Ten behoeve van het op te stellen woonplan is in het najaar van 2016 in opdracht van de gemeente en woningcorporaties Actium en Woonservice een woningmarktanalyse uitgevoerd. Het onderzoek biedt onder meer inzicht in de huidige woningmarkt in de gemeente Midden-Drenthe en de bevolkings-en woningbehoefte ontwikkeling voor de komende jaren.

In het concept-woonplan wordt onder het kopje "Energie neutraal wonen stimuleren in Lievingerveld" het volgende vermeld: "Aan de oostkant van Beilen, in het nieuwe buurtschap Lievingerveld, willen we duurzaamheid stimuleren. Het gaat om een gasloze woningbouwlocatie waarbij toekomstige bewoners veel vrijheid krijgen om hun woonwonder te realiseren. Slechts een beperkt aantal spelregels zijn van toepassing en we onderzoeken in hoeverre we energie neutraal bouwen zoveel mogelijk kunnen verankeren in het bestemmingsplan". Het woonplan vermeldt voorts dat het de bedoeling is dat een buurtschap ontstaat waarbij toekomstige bewoners veel vrijheid krijgen om hun woonwonder te realiseren. Zij zorgen daarbij zelf voor de aanleg van wegen en andere nutsvoorzieningen. In Lievingerveld is ruimte voor nieuwe woonconcepten waarbij een extreem duurzame ontwikkeling wordt nagestreefd. Hierbij past een laag ontwikkelings tempo, zodat telkens goed ingespeeld kan worden op de actuele woningbehoefte. De plancapaciteit van het gebied bedraagt 150 woningen.

#### **Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) 2012-2020**

Het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoers Plan is een strategisch beleidsdocument ten behoeve van het verkeers- en vervoersbeleid. Het is een visiedocument waarin het verkeer- en vervoerbeleid van de Gemeente binnen een bepaalde tijdsperiode wordt omschreven. De Lieving is gecategoriseerd als een erftoegangsweg A (50-80 km per uur).

#### **Landschapsbeleidsplan Midden-Drenthe 2012**

Het landschapsbeleidsplan geeft de visie van de gemeente Midden-Drenthe op het landschap. Het landschapsbeleidsplan benoemt een aantal karakteristieke landschapstypen in Midden-Drenthe. Het doel van het landschapsbeleidsplan is het behouden en versterken van de karakteristieken die bij de verschillende landschapstypen horen. Binnen het plangebied zijn de volgende landschappelijke eenheden te onderscheiden:

- essen;
- beekdalen;
- jonge ontginningen.



*Figuur: Fragment van de kaart 'Landschapstypen' uit het landschapsbeleidsplan gemeente Midden-Drenthe.*

Op grond van zichtbare kenmerken kunnen verschillende landschappelijke eenheden worden onderscheiden. Dit op basis van de maat en de begrenzing van de ruimte, de verkaveling, het reliëf, het patroon van wegen en waterlopen, het beplantingspatroon en de aard en groepering van de bebouwing. De belevingswaarde van het landschap is in eerste instantie afhankelijk van de structuurbepalende elementen en van het karakter en de ordening per deelgebied.

Het **esdorpenlandschap** kenmerkt zich door de volgende eenheden:

- de dorpen;
- de goorns, kalver- en paardenweiden;
- de essen;
- de beekdalen;
- de heide;
- het bos.

Kenmerkende eenheden die horen bij de **jonge veldontginningen** zijn:

- agrarische bebouwing langs wegen
- boscomplexen
- beplanting langs wegen
- blokvormig en geometrische verkaveling
- grootschalig karakter
- open ruimte

Het gemeentelijk beleid richt zich op het versterken van de beleefbare kenmerken en het contrast tussen de verschillende landschapstypen. Deze landschapstypen zijn bepalend voor de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in Midden-Drenthe.



**Visie op Beilen**

Deze visie op Beilen is een doorwerking van de in 2012 vastgestelde gemeentelijke Structuurvisie "Platteland Leeft!" en geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ontwikkelingen voor de kern Beilen tot 2030. In de Structuurvisie is Beilen aangewezen als centrale kern van de gemeente Midden-Drenthe. Daarnaast is in de Structuurvisie aangegeven dat in verband met de nog beperkte groei alleen ten oosten van Beilen een gebied met woninguitbreiding wordt voorzien. De overige dorpen groeien in een maat, schaal en ritme die past bij het dorp.

De Structuurvisie geeft aan dat de gemeente Midden-Drenthe zich wil profileren en wil inzetten op vier pijlers. Dit zijn wonen, landbouw, natuur en recreatie. Voor Beilen is uiteraard de pijler wonen van belang.

In de visie wordt nader onderbouwd waarom een uitbreiding met woningbouw aan de oostzijde van Beilen het meest voor de hand ligt. Voor de invulling van de locatie Lievingerveld met woningbouw zal het rapport van GIDZ leidend zijn. Dit houdt in het op een organische wijze laten ontstaan van een duurzaam nieuw buurtschap. Het rapport van GIDZ is als Bijlage 2 Het buurtschap groeit Rapport GIDZ opgenomen bij deze toelichting.



## HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSASPECTEN

### 4.1 Milieueffectrapportage

#### Beleid en normstelling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

#### Onderzoek en conclusies

Het plan maakt de ontwikkeling van een nieuw woongebied mogelijk met een maximale omvang van 150 woningen. Met deze omvang blijft het plan ruimschoots onder de drempelwaarden zoals genoemd in onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Voor dit plan hoeft daarom niet mer-plichtig. Ook brengt het plan geen significante milieueffecten met zich mee. Dit is in de navolgende paragrafen nader gemotiveerd.

### 4.2 Wegverkeerslawaaï

Binnen het plangebied worden woningen mogelijk gemaakt. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) is een woning een geluidsgevoelige functie en dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

#### Toetsingskader

Op grond van de Wgh bevinden zich langs alle wegen geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden. De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal. Binnen de geluidszone van een gezoneerde weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. Volgens artikel 74 van de Wgh is de breedte van een geluidszone afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (stedelijk of buitenstedelijk).

#### Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en uiterste grenswaarden. De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk.

Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarden niet te boven gaan. De uiterste grenswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de woningen (binnen- of buitenstedelijk). In onderhavig plan (in buitengebied) bedraagt de uiterste grenswaarde 63 dB. De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm van 33 dB.

#### **Onderzoek en conclusie**

In het plangebied ligt een aantal wegen die een aandachtzone hebben van 200 meter (binnenstedelijk) / 350 meter (buitenstedelijk) (Oosterstraat/Lieving). De verkeersintensiteiten en verkeerssamenstelling zijn overgenomen uit het gemeentelijk verkeersmodel.

#### *Vertaling naar het bestemmingsplan:*

In de navolgende figuur zijn de aandachtzones opgenomen als ook de berekende geluidcontouren rondom de relevante wegen. Hieruit blijkt dat een deel van het plangebied binnen de aandachtzone valt, maar de geluidbelasting vanwege de weg in het gebied onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft. Het buurtschap Lievingerveld wordt een aparte (nieuwe) plaats. Omdat het eindstreven 150 woningen is, is het gezien de verkeersstructuur voor de hand liggend om op de wegen binnen het plangebied (en dus ook op de zijstraat Lieving) een maximumsnelheid van 30 km/u in te stellen. Voor de hoofdontsluitingsweg Lieving is er daarom van uitgegaan dat deze als 30 kilometerzone wordt ingericht en ook als zodanig wordt vastgelegd door de gemeente. In dat geval kan zonder belemmering gebouwd worden op 14 meter afstand uit de as van deze weg. Het verkeersbesluit wat daarvoor nodig is zal tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.



*Figuur: (berekende) aandachtszones wegverkeerslawaai (Bron: Kader en Spelregels Beilen-Oost, november 2016)*

### 4.3 Bedrijven en milieuzonering

#### Beleid en normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

### Onderzoek

Rondom het plangebied is sprake van enkele bedrijfsvestigingen. Het gaat hierbij om de volgende bedrijven:

- autobedrijf Harry van Egten aan de Makkum 1-3 in Beilen;
- De Vries Mechanisatie (agrarisch dienstverlenend bedrijf) aan de Lieving 45 in Beilen;
- Enkele grondgebonden agrarische bedrijven;
- Vestiging Friesland Campina op bedrijventerrein De Zuidmaten.

Voor het autobedrijf (milieucategorie 2; Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven) geldt op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) een aan te houden richtafstand van 30 meter. Aan deze afstand tot het plangebied wordt ruimschoots voldaan. Ook is ter plaatse een carwash aanwezig (milieucategorie 2; Autowasserijen). Hiervoor geldt ook een aan te houden richtafstand van 30 meter. Aan deze afstand tot het plangebied wordt ook ruimschoots voldaan. Dit autobedrijf vormt dus geen belemmering voor de vaststelling van dit plan. Voor het agrarisch dienstverlenend bedrijf geldt dat deze redelijkerwijs valt te scharen onder dienstverlening ten behoeve van de landbouw (o.a. loonbedrijven) groter dan 500 vierkante meter. Hiervoor geldt milieucategorie 3.1 met een aan te houden richtafstand van 50 meter tot gevoelige functies. De afstand tot het plangebied is groter dan deze 50 meter. Dit agrarisch dienstverlenend bedrijf vormt dus geen belemmering voor de vaststelling van dit plan. Daarnaast liggen er ten zuiden en ten oosten van het plangebied enkele grondgebonden agrarische bedrijven. De afstand tussen het plangebied en de grondgebonden agrarische bedrijven is in alle gevallen meer dan 150 meter. Milieuhinder (waar onder geur) van deze agrarische bedrijven op het plangebied is dus niet aan de orde.

Op circa 500 meter ten westen van het plangebied ligt het bedrijventerrein De Zuidmaten. Hier is een Zuivelproductiefabriek van Friesland Campina gelegen. Voor een dergelijke vorm van bedrijvigheid geldt maximaal milieucategorie 5.1 met een aan te houden richtafstand van 500 meter tot gevoelige bestemmingen. De afstand tot het plangebied is circa 520 meter. Er wordt daarmee aan de richtafstand voldaan. De ligging van deze zuivelproductiefabriek vormt daarom geen belemmering voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

Samenvattend kan worden gesteld dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor de vaststelling van dit bestemmingsplan. Er wordt immers in alle gevallen voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). Ook vormt de vaststelling van dit bestemmingsplan geen belemmering voor de bedrijfsvoering van de genoemde bedrijven (omgekeerde werking). Er is sprake van goede ruimtelijke ordening.

## 4.4 Bodem

### 4.4.1 Bodemgesteldheid

#### *Achtergrondinformatie*

De samenstelling van de bodem is zeer bepalend voor de gebruiksmogelijkheden van de locatie en kan alleen in de totale Drentse context worden beschouwd. Het Drents plateau is opgebouwd uit keileem dat is afgezet in de voorlaatste ijstijd. Op veel plaatsen ligt hier een laag dekzand op uit de laatste ijstijd. Aan de lager gelegen randen liggen veengebieden. Het plateau wordt ook wel vergeleken met een omgekeerd soepbord. Midden-Drenthe ligt boven op dat soepbord. Het smeltende ijs heeft geulen getrokken door het landschap, de huidige beekdalen. Op de hoger gelegen zandgronden zijn de bewoning en ontginning begonnen. Daar ontstond de es, de gemeenschappelijke akker. Vaak ligt deze wat hoger dan het naastgelegen dorp. Die hoge ligging is deels ontstaan door de wijze van bemesting van de essen, en deels doordat de locaties van zichzelf al hoger lagen.

Het plangebied ligt op de overgang van hogere gronden van de zuidelijk gelegen essen (Noordkamp, Makkummer Esch en Holther Esch) naar het beekdal van de Oude Vaart - Beilerstroom. De essen liggen op 15 meter boven NAP, de locatie op 14 tot 13 meter NAP en het beekdal op iets meer dan 12 meter NAP. De hogere gronden zijn overwegend zandig met hier en daar keileem. Het beekdal heeft moerige gronden met een top-laag van veen. De zandlagen zitten hier wat dieper. De overgang tussen de twee wordt gekenmerkt door grondlagen waarbij zand en veen relatief dicht onder het oppervlak op elkaar liggen. De locatie ligt op de overgang tussen het beekdal en het zand. Als niet alleen naar de bodemsamenstelling wordt gekeken, maar ook de menselijke activiteiten beschouwen kan onderscheid worden gemaakt tussen het beekdal, de oude veldontginning (hoger gelegen zanddelen, en begin van de essen) en jonge veldontginning (lager gelegen delen, die veel later intensief bewerkt werden).

#### *Doorwerking*

Ter plaatse van het plangebied is zoals hierboven beschreven sprake van moerige en/of venige ondergrond. Over het algemeen kan worden gesteld dat de draagkracht van deze ondergronden lager is dan bijvoorbeeld zandgronden. Voor het realiseren van woonbebouwing is het dus zaak om de wijze van bouwen af te stemmen op de gesteldheid/draagkracht van de ondergrond. Via het kavelpaspoort zullen de toekomstige perceeleigenaren op de hoogte worden gebracht van de gesteldheid van de ondergrond alsmede de te verwachten hoge grondwaterstanden in verband met de ligging in een beekdal. Het is vervolgens de verantwoordelijkheid van de bouwers om qua bouwwijze en wijze van funderen hierop in te springen. Kruipruimteloos bouwen, bouwen op palen zijn voorbeelden om hierop in te springen.

#### 4.4.2 Bodemkwaliteit

Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van dit plan is in 2007 een verkennend bodemonderzoek (7 Verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd. Uit dit onderzoek komt naar voren dat de onderzochte bodem in het plangebied niet geheel vrij is van verontreinigingen. In zowel de grond als het grondwater zijn maximaal licht verhoogde waarden gemeten. Deze waarden zijn dusdanig dat geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu zijn te verwachten. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn er geen milieuhygiënische bezwaren voor de voorgenomen transactie van de gronden. De kwaliteit van de bodem vormt dus geen belemmering voor de vaststelling van dit plan.

*In het plangebied hebben in tussentijd geen grote wijzigingen plaatsgevonden. Het is daarom de verwachting dat de conclusies uit het onderzoek van 2007 nog steeds van toepassing zijn. Inmiddels is een nieuw bodemonderzoek uitgezet. De resultaten zullen te zijner tijd in het bestemmingsplan worden verwerkt.*

#### 4.5 Ecologie

##### Gebiedsbescherming

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn het Dwingelderveld, Mantingerzand en Elperstroomgebied. Deze gebieden liggen op respectievelijk circa 4 km, 6 km en 6 km van het plangebied. Gezien de afstand van het plangebied tot de Natura 2000-gebieden vallen significante effecten op het vlak van versnippering, verstoring, areaalverlies en verdroging van de Natura 2000 op voorhand uit te sluiten. Het enige mogelijke effect op de Natura 2000 is het effect van stikstofdepositie als gevolg van een toename aan verkeersbewegingen als gevolg van het de planontwikkeling. Om dit inzichtelijk te maken is een stikstofberekening (Bijlage 8 Stikstofdepositieberekening) gedaan met Aeries Calculator. Uit de berekening komt naar voren dat er geen sprake is van significante effecten op de Natura 2000.

##### Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van quickscan flora - en fauna (Bijlage 9 Quickscan Flora en Fauna. Dit onderzoek is gevoegd als *bijlage 9* bij deze toelichting. Met dit onderzoek is vastgesteld dat er algemene kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën kunnen voorkomen in en direct rond het plangebied. Voor deze soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Dit ontheffingenbeleid wordt voortgezet onder de Nieuwe Natuurwet.

Daarnaast komen er algemene broedvogels voor. In verband met het voorkomen van deze algemene broedvogels wordt aangeraden om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen.

Verder kan het voorkomen van beschermde planten, vleermuizen, broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik), amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) en vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje) niet worden uitgesloten, effecten op deze soortgroepen kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet c.q. de Nieuwe Natuurwet worden overtreden en/of ontheffing is vereist.

### **Conclusie**

Voor wat betreft het aspect gebiedsbescherming kan het plan onbelemmerd doorgang vinden. Ook zorgen de extra verkeersbewegingen als gevolg van dit plan niet voor een significant hogere stikstofdepositie op de Natura 2000. Qua soortenbescherming geldt wel een mogelijke belemmering. De aanwezigheid van het voorkomen van beschermde planten, vleermuizen, broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik), amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) en vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje) niet worden uitgesloten, effecten op deze soortengroepen kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op deze soorten heeft gericht nader ecologisch onderzoek plaatsgevonden.

### **Nader onderzoek (Flora- en fauna inventarisatie)**

Als vervolg op het in 2016 uitgevoerde verkennend onderzoek is in 2017 een actualiserend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten. In dit vervolgonderzoek is ook aangegeven hoe hiermee, bij het eventueel voorkomen hiervan, dient te worden omgegaan.

In het vervolgonderzoek wordt geconcludeerd dat de floristische waarden van het plangebied niet groot zijn. Soorten van nationaal belang ontbreken. Het broekbosje is wel vegetatiekundig mooi ontwikkeld. Het is plaatselijk een gaaf voorbeeld van Elzenzegge-Elzenbroek. Ten behoeve van het behoud van het broekbosje is het belangrijk dat deze niet verder verdroogt. Vleermuizen (laativlieger, gewone en ruige dwergvleermuis) komen foeragerend voor. Naast vleermuizen werden roofvogels (sperwer, buizerd) en uilen (ransuil) vastgesteld. Er zijn daarnaast diverse algemeen voorkomende (broed)vogels waargenomen. Er zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen gedurende het veldonderzoek. Wel werden algemeen voorkomende beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën waargenomen. In verband met het de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen (maart tot augustus) uit te voeren en/of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). In het gebied foerageren en vliegen mogelijk vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en vliegen. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten.



Verder kunnen effecten op broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (sperwer, buizerd, ransuil) niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is ontheffing Wet natuurbescherming vereist. Een ontheffingsaanvraag dient te worden voorzien van een activiteitenplan waarin fasering en maatregelen zijn uitgewerkt. Een ontheffing wordt alleen afgegeven onder voorwaarden. Een ontheffingsaanvraag neemt gewoonlijk vier maanden in beslag. Het aanvragen van de ontheffing is momenteel in voorbereiding. Het vervolgonderzoek (de Flora- en fauna inventarisatie) is als *bijlage* 10 opgenomen bij de toelichting van dit bestemmingsplan.

#### **4.6 Externe veiligheid**

##### **Beleid en normstelling**

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid rekening te worden gehouden met:

- bedrijven (inrichtingen) waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water en door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

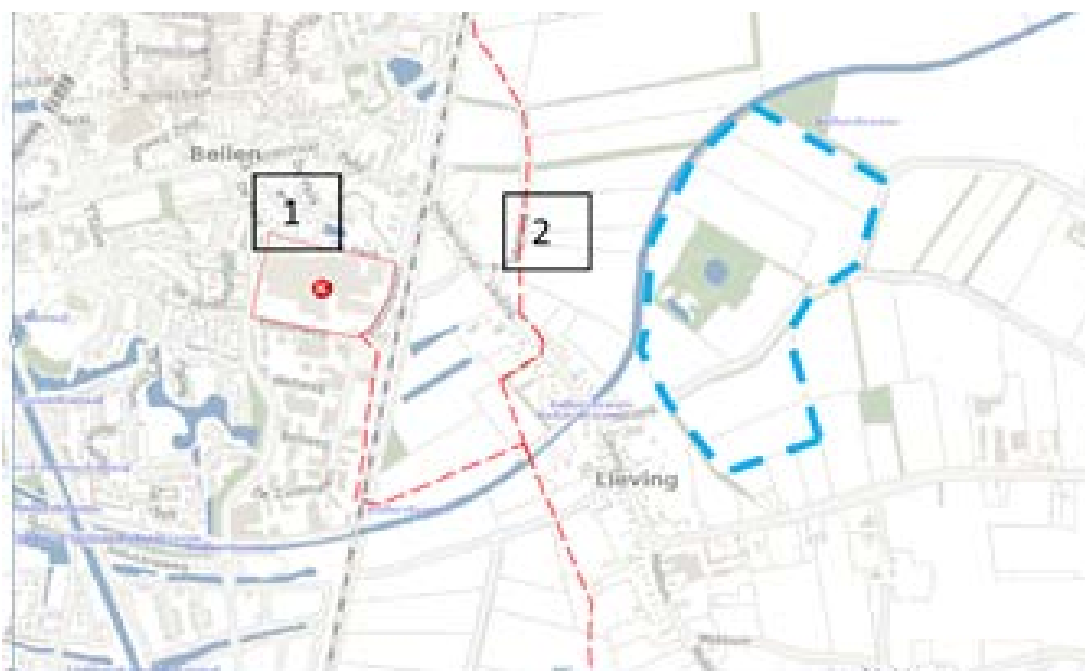
In de Regeling Basisnet het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water en (spoor)wegen opgenomen. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten  $10^{-6}$  per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties geldt een richtwaarde van  $10^{-6}$  per jaar. Bij overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties. Op een afstand van 200 meter vanaf het tracé geldt in principe dat geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Wel kan de verantwoordingsplicht voor het GR nog buiten deze 200 meter strekken.

##### **Onderzoek en conclusie**

In de nabijheid van het plangebied ligt een risicovolle inrichting te weten de Beilense vestiging van Friesland Campina Domo. Deze inrichting ligt op ruim 500 meter westelijk van het plangebied. Ter plaatse van deze inrichting vindt opslag van ammoniak plaats (ammoniakoelinstallatie). Voor deze installatie is geen PR-contour vastgesteld.

De afstand tot de grens van het invloedsgebied waarvoor een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is bedraagt 0 meter. Voor het plangebied dat op 500 meter is gelegen leidt dit dus niet tot belemmeringen.

Ten westen van de Lieving ligt een hogedruk aardgasleiding. Het betreft hier een leiding van de Gasunie. De invloedszone van deze leiding reikt echter niet tot aan het plangebied. Externe veiligheid vormt dus geen belemmering voor de ontwikkeling van Lievevingerveld.



*Figuur: Uitsnede risicokaart met ligging Friesland Campina Domo (1) en hogedruk aardgasleiding (2) ten opzichte van het plangebied (blauw omljnd)*

#### **4.7 Luchtkwaliteit**

##### **Beleid en normstelling**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

*Tabel: Relevante luchtkwaliteitsnormen*

| Stof                                        | Toetsing van                  | Grenswaarde                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )          | jaargemiddelde concentratie   | 40 µg/m <sup>3</sup>                                |
| fijn stof (PM <sub>10</sub> ) <sup>1)</sup> | jaargemiddelde concentratie   | 40 µg/m <sup>3</sup>                                |
|                                             | 24-uurgemiddelde concentratie | max. 35 keer per jaar meer dan 50 µg/m <sup>3</sup> |
| fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )              | jaargemiddelde concentratie   | 25 µg/m <sup>3</sup>                                |

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007)

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

#### **Besluit niet in betekende mate (NIBM)**

In dit Besluit is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (=1,2/µgm<sup>3</sup>);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen.

#### **Onderzoek en conclusie**

In het Besluit niet in betekende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft worden getoetst. Hierbij worden situaties onderscheiden waarbij een project vrijgesteld is van toetsing aan de grenswaarden. Dit geldt onder andere voor woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen. De beoogde ontwikkeling blijft met maximaal 150 woningen ruim onder deze grens, waarmee op voorhand kan worden geconcludeerd dat het plan 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling van dit bestemmingsplan.

## **4.8 Water**

### **4.8.1 Waterbeheer en watertoets**

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Dit wordt in het kavelpaspoort vastgelegd. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Drents Overijsselse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling. De reactie van het waterschap wordt nog verwerkt in het kavelpaspoort en is nader beschreven in deze paragraaf. Ten behoeve van het bestemmingsplan is door het waterschap een uitgangspuntennotitie opgesteld. Deze notitie is opgenomen als Bijlage 11 Uitgangspuntennotitie waterschap.

### **Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer**

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

#### **Europa:**

- Kaderrichtlijn Water. Het doel van de Europese Kader Richtlijn Water (KRW) is het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater zodat het water chemisch en ecologisch (weer) gezond wordt en ook voor toekomstige generaties geschikt is. De bedoeling is met maatregelen de natuurlijke situatie weer te herstellen.

#### **Nationaal:**

- Nationaal Waterplan (NW).
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).
- Waterwet.

#### **Provinciaal**

- Provinciaal Waterplan.
- Provinciale Structuurvisie.
- Verordening Ruimte.

#### **Gemeentelijk**

- Watertakenplan 2016 - 2021.

### ***Waterschapsbeleid***

In het waterbeheerplan 2016 - 2021 is de koers beschreven hoe het waterschap de komende periode gaat zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, een goed functionerend regionaal watersysteem en het zuiveren van afvalwater. Het waterschap heeft het plan vormgegeven in dialoog en samenwerking met de waterschappen Rijn en IJssel en Vechtstromen, die naast Drents Overijsselse Delta deel uitmaken van het stroomgebied Rijn-Oost. Ook provincies en gemeenten zijn hierbij betrokken geweest.

De opdracht van de waterschappen in Rijn-Oost is te zorgen voor voldoende water, schoon water en voor veilig wonen en werken (taakvelden: watersysteem, waterketen en veiligheid). De taken worden uitgevoerd voor én samen met de maatschappij. Dit gebeurt vanuit een brede kijk en tegen aanvaardbare kosten. Hierbij wordt rekening gehouden met agrarische, economische, ecologische en recreatieve belangen. Het werk van het waterschap draagt ertoe bij dat iedereen op een veilige, gezonde, prettige en duurzame manier met water kan leven. Het waterschap wil daarbij professioneel, betrouwbaar en deskundig werken en zo de positie als lokale en regionale waterautoriteit waarmaken. Met de aanwezige middelen en mogelijkheden werkt het waterschap aan een duurzame ontwikkeling van het stedelijk en landelijk gebied.

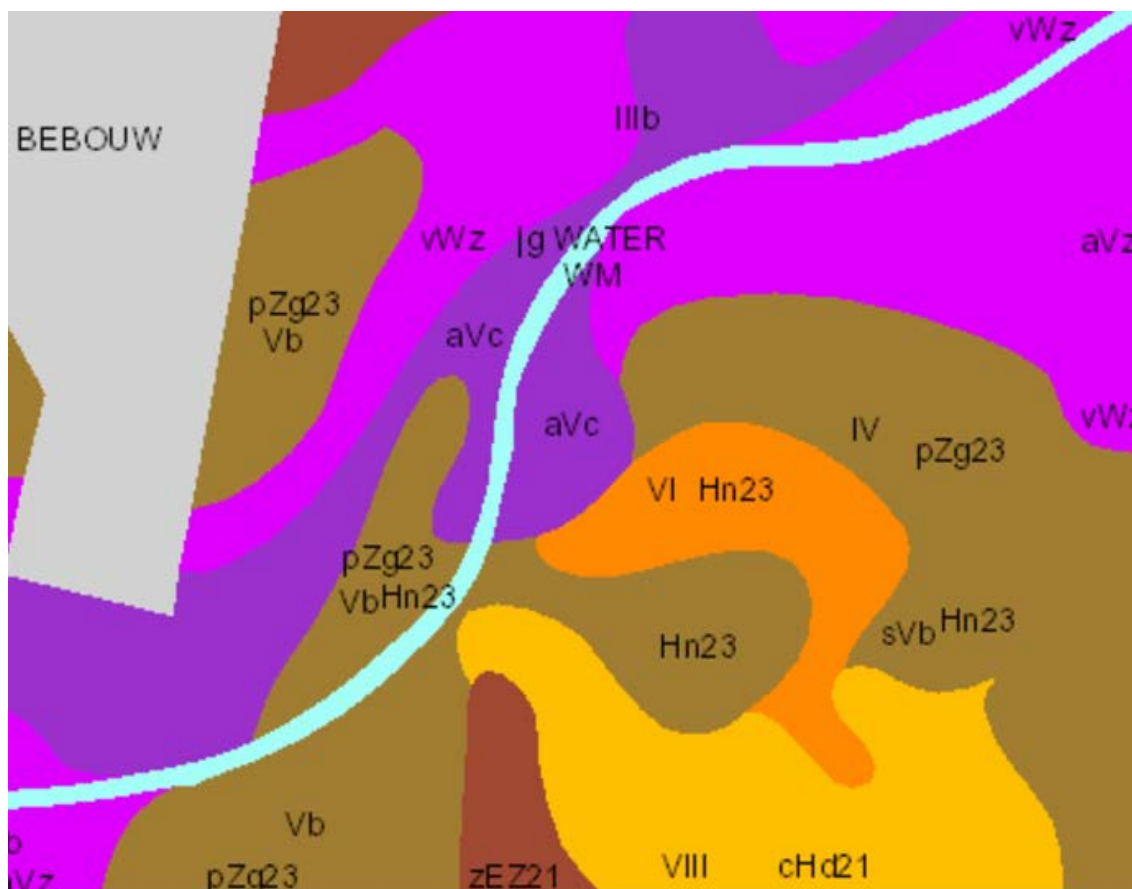
#### 4.8.2 Huidige situatie

##### Algemeen

Het plangebied is voor een groot deel gelegen in het beekdal van de Beilerstroom welke het plangebied ten noord- westen begrensd. De ontsluiting naar het plangebied vindt plaats via een lokale weg de Lieving die van zuidwest naar noordoost loopt. Het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland. Ten westen van de Lieving is een ven gelegen welke is omsloten door groen.

##### Bodem en grondwater

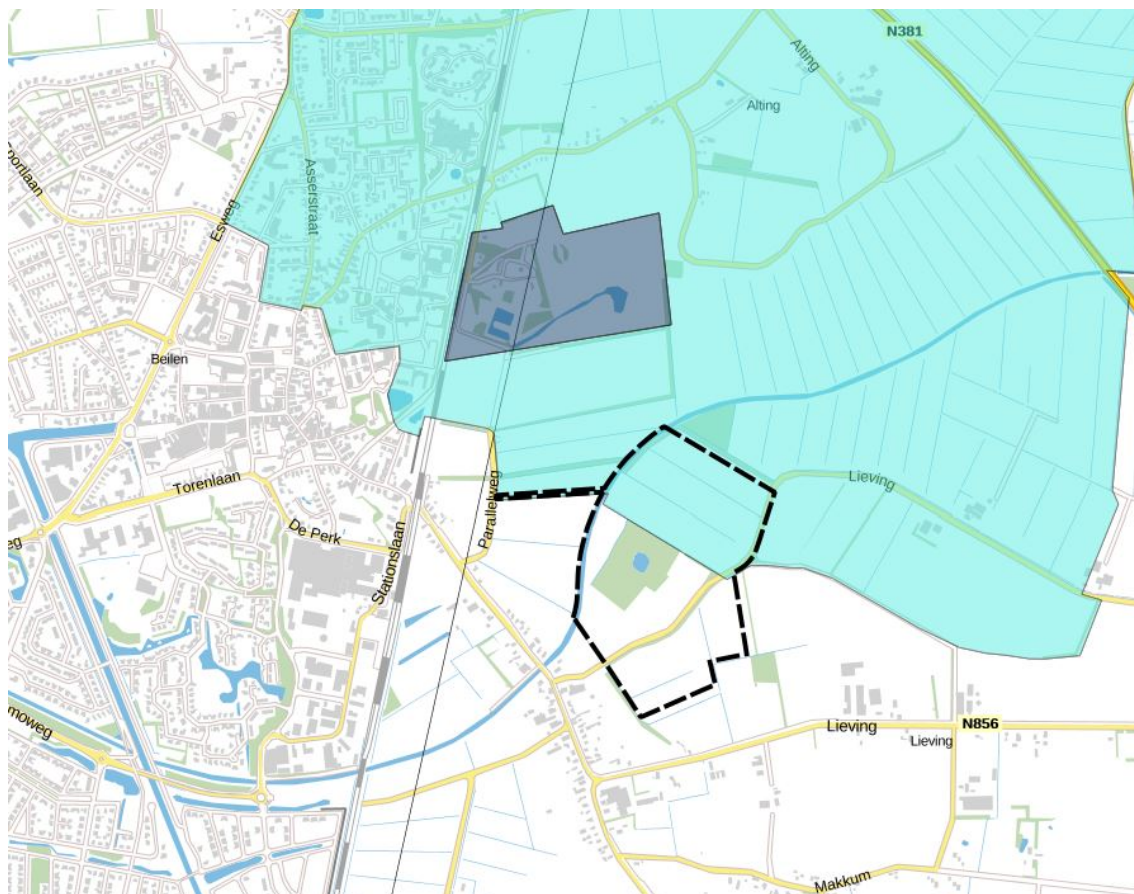
Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit veen en sterk lemig fijn zand op (kei)leem. Rond de Beilerstroom is er sprake van grondwatertrap IIIb en IV. Dat wil zeggen dat de hoogste grondwaterstand tussen de 0.25 m-mv en 0.40 m-mv en de laagste grondwaterstand tussen de 0.80 m-mv en 1.20 m-mv is gelegen. Ter hoogte van de weg is er sprake van grondwatertrap Vb, met een hoogste grondwaterstand tussen de 0.25 m-mv en 0.40 m-mv en een gemiddelde laagste grondwaterstand van 1.20 m-mv. Op het hoger gelegen deel ten zuiden van het plangebied is er sprake van grondwatertrap VII met een gemiddelde hoogste grondwaterstand van 1.40 m-mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand van 1.60 m-mv.



Figuur: Uitsnede bodemkaart Nederland

### *Grondwaterbeschermingsgebied*

Het plangebied is gelegen binnen een beschermingszone van een waterwingebied. Het waterwingebied is gelegen op een afstand van 280 meter ten noorden buiten het plangebied. In bijgaande figuur is het grondwaterbeschermingsgebied (gearceerd) en het waterwingebied (grijs) weergegeven.

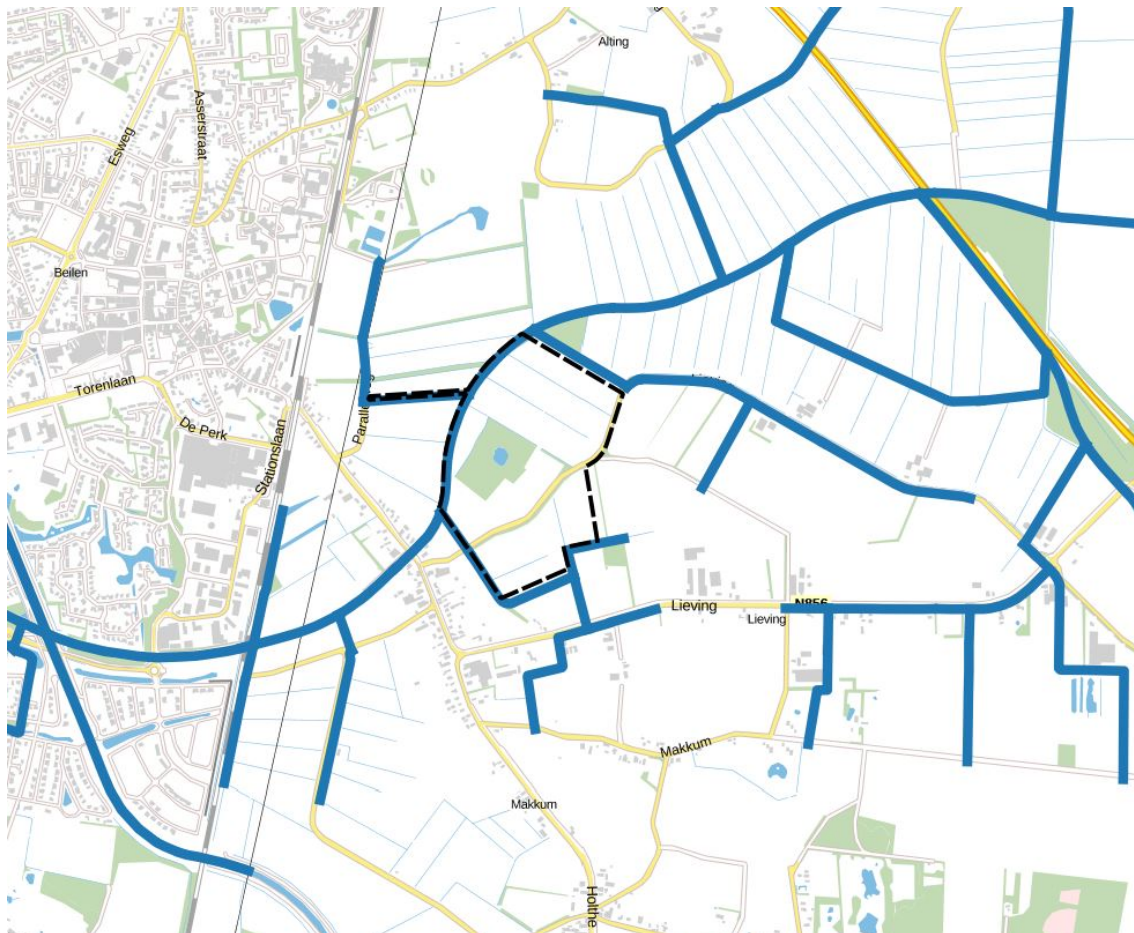


*Figuur: Grondwaterbeschermingsgebied en waterwingebied, Provincie Drenthe (ligging plangebied zwarte kader)*

### *Waterkwantiteit*

In de huidige situatie liggen langs de plangrenzen enkele watergangen. Langs de zuid-west-, noordwest-, en noordzijde van het plangebied liggen primaire watergangen. De noordelijk en zuidelijk gelegen waterlopen wateren af op de westelijk gelegen Beilerstroom. De stroomrichting van de Beilerstroom is noord-oost naar zuid-west. Verder zijn binnen het plangebied ook kavelsloten en een ven aanwezig. Deze wateren zijn niet opgenomen in de Legger Oppervlaktewateren van waterschap Drents Overijsselse Delta. Via een vangnetregeling geldt wel dat de kavelsloten niet zonder vergunning gedempt mogen worden. De Keur is dan ook van toepassing op deze wateren. De kavelsloten en het ven gaan deel uitmaken van de waterberging binnen het gebied. Het systeem van primaire watergangen rond het plangebied is hieronder weergegeven.





*Figuur: Uitsnede Legger Oppervlaktewateren 2017 waterschap Drents Overijsselse Delta (ligging plangebied zwarte kader)*

#### *Watersysteemkwaliteit en ecologie*

De Beilerstroom is het bovenstroomse deel van het KRW waterlichaam de Oude Vaart. Voor de Oude Vaart geldt op Europees niveau een resultaatsverplichting op het bereiken van een goed ecologisch potentieel. De maatregelen die daar voor worden genomen zijn: natuurvriendelijk onderhoud, natuurvriendelijke inrichting, natuurvriendelijke oever, hermeandering en passeerbaar maken van stuwen.

In het Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water (2e planperiode 2016-2021) is ten aanzien van de Beilerstroom het volgende opgenomen: "De gemeente Midden Drenthe heeft aangegeven mogelijkheden te zien om een natuurvriendelijke oever langs de Oude Vaart te combineren en verzoekt hiermee rekening te houden. Hierover is vervolgens verder ambtelijk contact geweest. Het voorstel is nu om het zoekgebied voor de natuurvriendelijke inrichting langs de Oude Vaart te verplaatsen van de westzijde naar de oostzijde van Beilen. Hiermee valt het zoekgebied samen met het ontwikkelingsgebied van Beilen-Oost.

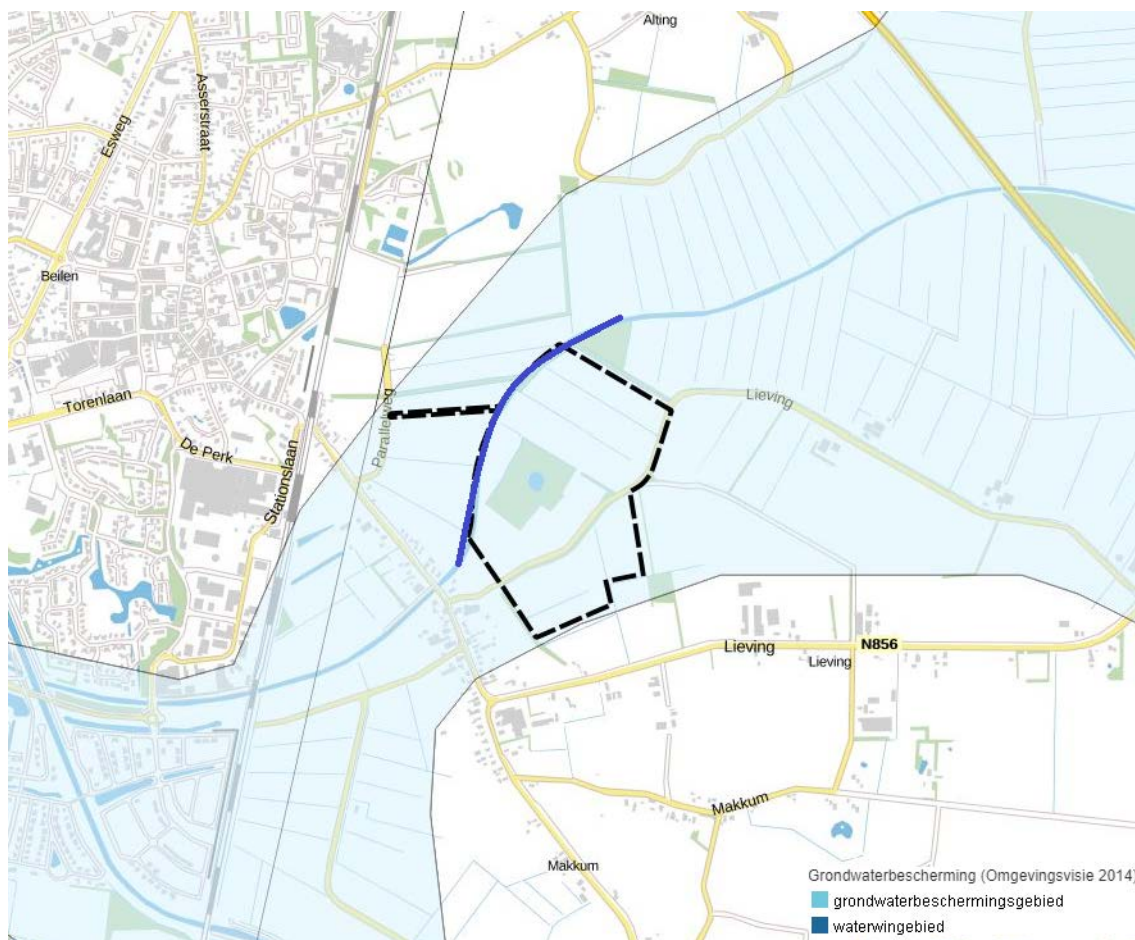


In Beilen-Oost heeft de gemeente Midden-Drenthe plannen om een nieuw buurtschap te vormen op basis van organische groei. Daarbij wordt ook de samenhang gezocht met het beekdal van de Beilerstroom (Oude Vaart). Door het zoekgebied voor de natuurlijke inrichting en het ontwikkelingsgebied te laten overlappen, kunnen kansen elkaar versterken. Zeker omdat het waterschap de term 'werk met werk' gebruikt, zou het gebied ten oosten van Beilen een mooie kans zijn."

#### *Veiligheid en waterkeringen*

In het plangebied en in de nabijheid daarvan zijn geen waterkeringen aanwezig.

Het gehele plangebied is gelegen binnen het beekdal van de Beilerstroom. In bijgaande figuur is een weergave van het beekdal opgenomen. Het plangebied wordt aan de noord-westkant begrensd door de Beilerstroom. Vanuit de Beilerstroom loopt het maai-veld geleidelijk op richting het oosten van het plangebied. Dit houdt in dat er overstromingen kunnen plaatsvinden in het plangebied ten westen van de weg Lieving. Hierdoor is het niet wenselijk een woning te realiseren met een kelder of kruipruimte. De voorwaarden ten aanzien van bouwen binnen dit gebied worden nog opgenomen in het kavelpaspoort en zijn opgenomen in de regels van dit bestemmingsplan. Het plangebied heeft daarmee ook de functie als bergingsgebied (opvang van water in geval van hoge waterstand Beilerstroom).



*Figuur: Provinciale Omgevingsverordening 2015 - Beekdal (Bron: Provincie Drenthe) (ligging plangebied zwarte kader, ligging Beilerstroom blauwe lijn)*

#### *Afvalwaterketen en riolering*

Langs de zuidzijde van de Beilerstroom is recent een persleiding aangelegd, om de rioolwaterzuivering van Westerbork door te koppelen met die van Beilen. Ten oosten van Lieving is het riool dieper aangelegd, zodat het beekherstel (laten hermeanderen) en de aanleg van natuurlijke oevers mogelijk blijven.



*Figuur: Uitsnede rioolwater transportleiding, waterschap Drents Overijsselse Delta.*

#### 4.8.3 Toekomstige situatie

##### **Algemeen**

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een woongebied met maximaal 150 woningen. De invulling van het gebied zal zijn vorm krijgen middels een dynamisch proces. De waterhuishoudkundige aspecten waarbij de initiatiefnemer rekening dient te houden bij het realiseren van het plan wordt in deze paragraaf verder beschreven.

##### **Waterkwantiteit**

De bestaande leggerwatergangen zijn in dit plan op de verbeelding opgenomen met een bestemming 'Water' en daarmee geborgd. In dit geval ligt alleen de Beilerstroom deels binnen het plangebied. De Beilerstroom heeft een beschermingszone van 10 meter waarbinnen geen objecten geplaatst mogen worden. De leggerwatergangen langs de randen van het plangebied liggen net buiten de plangrens. De overige greppels en sloten binnen het plangebied zijn mogelijk gemaakt in de overige bestemmingen. Deze wateren worden door de Keur beschermd en mogen niet worden gedempt zonder watervergunning. Indien een demping noodzakelijk is zal er compensatie moeten plaats vinden. Het centraal gelegen ven is een waterelement dat 'los staat' van het overige watersysteem. Om die reden is dit ven integraal opgenomen in de bestemming 'Natuur'.

### **Watercompensatie**

De toename van het verharde oppervlak is op dit moment nog niet bekend. Voor middelgrote plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet als wateroppervlak ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende regenwater. Dit betekent bijvoorbeeld dat wanneer een verhard oppervlak van 200 m<sup>2</sup> wordt gerealiseerd, 20 m<sup>2</sup> moet worden gecompenseerd in de vorm van waterberging op eigen kavel. Deze regel is opgenomen in het kavelpaspoort. In de regels is hiertoe een uitwerkingsregel opgenomen, waarin wordt geregeld dat per kavel 10% van het verhard oppervlak ingezet wordt als water compensatie. In delen van het plangebied is natuurlijke infiltratie niet of nauwelijks mogelijk door het aanwezige fijn zand en keileem. De mogelijkheid bestaat dat bewoners de compensatieberging in gezamenlijkheid, bijvoorbeeld door middel van een vereniging van eigenaren, realiseren.

### **Afvoernorm**

Door een toename van het verharde oppervlak wordt het regenwater versneld afgevoerd. Er mag echter niet meer dan 1,6 L/s/ha uit het (toekomstige) stedelijke dan wel bebouwde gebied worden afgevoerd. Het watersysteem dient te worden vertraagd door het vasthouden (infiltreren) of bergen van water binnen het plangebied. Het watersysteem wordt ontworpen rekening houdend met een hoeveelheid neerslag op basis van de regenduurlijn (Buishand en Velds)  $t = 1/10$  jaar; inclusief 10% toename in verband met klimaatverandering (middenscenario WB21). Het waterpeil mag in de ontwerpsituatie maximaal 30 cm fluctueren. Het ontworpen watersysteem wordt getoetst aan de extreme situatie met een hoeveelheid neerslag op basis van de regenduurlijn (Buishand en Velds)  $t = 1/100$  jaar; inclusief 10% toename in verband met klimaatverandering (middenscenario WB21).

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de omgeving worden teruggebracht, dat wil zeggen afvoeren in de bodem (infiltratie) of in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om het regenwaterwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem.

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen. Het ontwerp van de waterafvoer alsmede de toetsing daarvan is een verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer.

### **Waterbergend vermogen beekdal**

Het plangebied is gelegen binnen het beekdal van de Beilerstroom. Dit houdt in dat het gebied kan overstroomd bij hoge waterstanden in de Beilerstroom. Bij de berekende T=100 waterstand in de Beilerstroom zal een groot deel van het plangebied overstroomd. Wanneer er ophoging plaats vindt binnen het plangebied zal het waterbergend vermogen van het beekdal afnemen.

Er is dan in het plangebied minder ruimte voor het water waardoor er meer water richting het stedelijk gebied van Beilen zal stromen. Daardoor zal de kans op overstromingen benedenstrooms in bewoond gebied toenemen. Indien het noodzakelijk is om voor een ophoging te kiezen zal dit binnen of nabij het plangebied moeten worden gecompenseerd. De gemeente is verantwoordelijk voor compensatie buiten het plangebied.

De gemeente voert nog een hydrologisch vraagstuk uit naar inundatie, berging en mogelijke ophoging. De resultaten van dit onderzoek worden in het ontwerpbestemmingsplan verwerkt. Vooralsnog is in het bestemmingsplan een regeling opgenomen waardoor het ophogen van gronden in beginsel niet is toegestaan. Afhankelijk van de uitkomsten van de berekening naar het verlies aan bergingscapaciteit zal deze regeling nader tegen het licht worden gehouden.

### **Afvalwaterketen en riolering**

Conform het Watertakenplan 2016 - 2021 en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een aparte afvoer van afvalwater en hemelwater aan te leggen. Het hemelwater wordt bovengronds afgevoerd naar een infiltratie voorziening of het oppervlaktewater. Hierdoor komt schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht. Het afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering.

Ten zuiden van de Beilerstroom is een rioolpersleiding van het waterschap gelegen. De gemeente voorziet in een basisrioolstelsel dat op één punt aangesloten wordt op de rioolpersleiding van het waterschap. Elke initiatiefnemer moet voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater aansluiten op de basisrioolvoorziening, ongeacht de afstand. Het is niet toegestaan om gebruik te maken van IBA's. Door de overstromingskansen binnen het gebied kan de inhoud van de IBA in het oppervlaktewater terechtkomen. Regenwater kan vervolgens of geïnfiltreerd of (vertraagd) worden afgevoerd richting het oppervlaktewater. De systeemkeuze voor wat betreft het basisrioolstelsel is al gemaakt. Het gaat om een vrij verval riool eventueel aangevuld met drukriool.

In het kader van het vergunningstraject worden nadere eisen gesteld aan de afvalwaterketen.

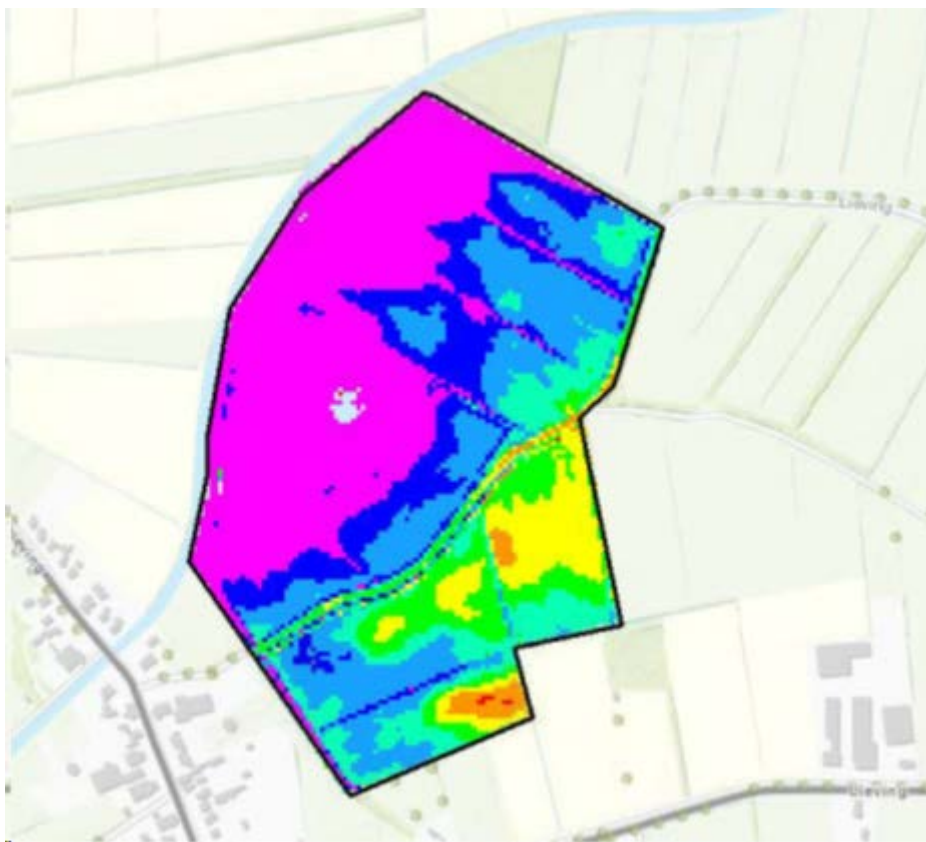
### **Watersysteemkwaliteit en ecologie**

In het noorden van het plangebied direct aan de Beilerstroom gelegen wordt gezocht naar mogelijkheden van een nevengeul vanuit de KRW opgave. In de notitie 'Kaders en Spelregels Beilen-Oost' is aangegeven dat er mogelijkheden liggen op het gebied van waterberging, natuurontwikkeling, vismigratie, het verhogen van de landschappelijke en belevingswaarden. In het noorden van het plangebied direct aan de Beilerstroom gelegen worden de mogelijkheden voor hermeandering onderzocht. De aanleg van een natuurvriendelijke oever of de aanleg van een accolade profiel in de Beilerstroom moet nog verder worden onderzocht. Dit betekent dat activiteiten binnen de beschermingszone van de Beilerstroom niet worden toegestaan. In het bestemmingplan is dit vertaald in een bebouwingsvrije zone van 10 meter breed vanaf de Beilerstroom. De zone is op de verbeelding weergegeven.

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen, lood, koper en zink zijn niet toegestaan. Het toepassen van exoten en/of plaagplanten, bij de inrichting van waterpartijen, is eveneens niet toegestaan. Omdat deze ernstige schade kunnen veroorzaken aan het watersysteem.

### Veiligheid

Het plan maakt de realisatie van maximaal 150 woningen mogelijk binnen het beekdal-systeem van de Beilerstroom. In het beekdal dient rekening te worden gehouden met wisselende waterstanden. In ruim 60% van het gebied is er een verhoogd risico op overstromingsgevaar. Uitgangspunt bij de realisatie van de (woon) bebouwing is dat het vloerpeil van de nieuwe bebouwing voldoende ver boven maaiveld (en de grondwater-spiegel) worden aangelegd om (grond)wateroverlast te voorkomen. Door het waterschap wordt geadviseerd om de nieuwe bebouwing op ten minste 12,8 m +NAP aan te leggen. In onderstaand figuur is de lokale situatie en overstromingskans bij een T=100 waterstand in de Beilerstroom. (T=100 beleid NBW landelijke afspraak) gevisualiseerd. In de regels is het begrip 'peil' hier op afgestemd.



*Figuur: uitsnede T=100 waterstand (G, Klimaatscenario), Waterschap Drents Overijsselse Delta*

Drooglegging bij NAP 12,33 m

Drooglegging



### Grondwaterbeschermingsgebied

Het noordelijk deel van het plangebied ligt binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Op basis van de Provinciale Omgevingsverordening gelden binnen dit gebied beperkingen voor wat betreft bebouwing en het toelaten van (milieubelastende) activiteiten. Het realiseren van een woongebied leidt niet tot een aantasting van het te winnen grondwater. Bovendien worden er geen bedrijfsactiviteiten toegelaten. In het grondwaterbeschermingsgebied zijn specifieke maatregelen nodig met betrekking tot riolering, verharding, regenwaterbeheer en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Het grondwaterbeschermingsgebied vormt geen belemmering voor de vaststelling van dit plan. Het grondwaterbeschermingsgebied is op de verbeelding en in de regels opgenomen als 'milieuzone - waterberging en grondwaterwingebied'.

### Waterbeheer

In de Keur is geregeld dat een beschermingszone voor primaire watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Op grond van artikel 3.1 van de Keur is het verboden om zonder watervergunning gebruik te maken van een waterstaatswerk of de bijbehorende beschermingszone voor het aanleggen van werken. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder watervergunning van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid van het waterstaatswerk wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Voor de onderhavige woningbouw is dan ook een watervergunning noodzakelijk.

### Water en Waterstaat in het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan wordt het oppervlaktewater in het plangebied bestemd als 'Water'.

## 4.9 Archeologie

### Beleid en Normstelling

#### *Verdrag van Malta*

Het Verdrag van Malta is in 1992 ondertekend en in 1995 in werking getreden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.



De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en Provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

#### *Gemeentelijk archeologiebeleid*

Voor de gemeente is een archeologische verwachtingskaart vastgesteld. Aangezien het plangebied is gelegen in een gebied met mogelijk verhoogde kans op het aantreffen van archeologische waarden is een verkennend booronderzoek en een aanvullend verkennend booronderzoek uitgevoerd.

#### **Onderzoek en conclusie**

Op basis van een verkennend archeologisch booronderzoek in het plangebied (Bakker en Spoelstra 2007), een uitgevoerd verkennend booronderzoek ten westen van het huidige plangebied (Bongers 2008), de geologische kaart van Nederland 1:50.000, het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude kaarten is een kaart met bekende gegevens vervaardigd.

Op de kaart komen de volgende aardkundige eenheden voor:

##### *1. Keileem afgedekt met dekzand*

Keileem is in boringen aangetroffen in de zuidelijke helft van het plangebied en in het uiterste westen van het (toenmalige) plangebied. Het voorkomen van keileem onder een laag dekzand is op de kaart weergegeven met een licht paarse arcering. Opvallend is het ontbreken van de keileem, of het is niet aangeboord, ter plaatse van de twee dekzandkoppen in het zuidelijk deel van het plangebied.

##### *2. Fluvioperiglaciale- en dekzandafzettingen (voormalige Tw 4)*

Aan het einde van het Saalien is, als gevolg van grote hoeveelheden smeltwater het keileemplateau (de grondmorene) doorsneden geraakt door erosieve waterstromen. Ter plaatse van deze beken is het keileem volledig geërodeerd. Later, vooral in het Weichselien, zijn deze beekdalen weer opgevuld met allerlei sedimenten. Geconcentreerd in de beekdalen kregen eolische afzettingen geen kans, deze werden immers steeds weer opgeruimd. In de beekdalen vond vooral sedimentatie plaats onder invloed van smeltwater. Eolische (door de wind afgezet) sedimentatie vond wel plaats langs de randen van de beekdalen. Hier is zand afgezet in de vorm van langgerekte duinen. De laaggelegen zandige afzettingen in het gebied kunnen gezien worden als een combinatie van door water en wind afgezet materiaal. Op basis van hoogteligging zijn twee eenheden opgenomen op de kaart. AC-bodems in van oorsprong laaggelegen dekzandgebieden. In deze lagere gebieden zijn later als gevolg van de hoge grondwaterstand beekkeerdgronden ontstaan en heeft mogelijk veenbedekking plaatsgevonden. Deze zijn aangegeven met lichtgroen. AC-bodems in van oorsprong hooggelegen gebieden. Dit zijn door ploegen en egalisatie onthoofde podzolbodems (lichtbruine kleur).

### 3. Veen

In het laagste deel van het beekdal dat ligt in de noord- en noordwestzijde van het plangebied, komt oorspronkelijk veen voor, zoals gebleken is in het door 'De Steekproef' onderzochte gebied. Bij het onderzoek van Oranjewoud zijn alleen boringen met een dikke veenlaag aanwezig en ontbreken boringen met een dunne veenlaag, mogelijk is bij de ruilverkaveling het veen hier verwijderd. De ouderdom van het veen is onbekend. Uit de toelichting op de geologische kaart blijkt dat het veen in geulen al gevormd kan zijn vanaf het laat-pleistoceen. De veengroei kan continu zijn doorgegaan tot aan de ontginning in de late middeleeuwen. Een groot deel van de jongere veenlagen is door afgraven, grondbewerking en oxidatie weer verdwenen, waardoor het veen dat er nu nog ligt waarschijnlijk van behoorlijke ouderdom is.

Naast veen in het beekdal komt ook veen voor in de ovaalvormige, deels uitgegraven laagte, ten zuidoosten van de Beilerstroom. Dit veen is niet verbonden met het veen van het beekdal. De laagte is mogelijk van eolische oorsprong of het betreft een pingo-ruïne. Op basis van de ovale vorm is een uitblazingslaagte vooralsnog de meest voor de hand liggende ontstaanswijze. De meertjes in het midden van de laagte zijn ontstaan door het afgraven van veen tussen 1920 en 1970, mogelijk in de oorlogsjaren voor gebruik als brandstof. Onbekend is hoe diep gegraven is en of al het veen is afgegraven. Op de kaart zijn boringen met dunne veenlaag lichtbruin gekleurd. Dikkere veenlagen zijn donkerbruin gekleurd en komen voor in een geulvormige laagte, die bij het onderzoek van de Steekproef duidelijk naar voren is gekomen en die waarschijnlijk doorloopt in de noordwestpunt van het onderhavig plangebied. Boringen met een bodemverstoring tot in de C-horizont zijn aangegeven met een grijs vierkant. Boringen die met vermoedelijk opgebrachte laag zijn aangegeven met een blauwe stip.

#### *Aanvullend verkennend bodemonderzoek*

Om de grenzen van de hierboven genoemde eenheden met een middelhoge verwachting beter te bepalen zijn aanvullende verkennende boringen gezet in het gebied waar veen - en de met veen opgevulde restgeul - worden verwacht. Zowel de geul als de oeverzone hebben een middelhoge archeologisch verwachting en komen bij verstoring in aanmerking voor vervolgonderzoek.

Uit het aanvullend verkennend booronderzoek (september 2016, zie Bijlage 6 Archeologisch onderzoek) komen de volgende conclusies naar voren:

- De grens van het voorkomen van veen is bepaald met een boring om de 20-25 meter en verder ingetekend op basis van het AHN. Waarbij gebleken is dat een knikje in het terrein kenmerkend is voor het voorkomen van veen. Deze grens op circa vijf meter nauwkeurig is bepaald. De grenzen van de restgeul zijn niet af te lezen uit het AHN en zijn dus minder nauwkeurig bekend geworden.
- Er is een goed beeld van de landschappelijk eenheden. In het plangebied worden archeologische resten in de vorm van puntlocaties (kleine jachtkampjes, geofferde objecten, vaartuigen, steigers, et cetera) verwacht, die door middel van booronderzoek of proefsleuf onderzoek moeilijk op te sporen zijn.

- Indien er graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm voorzien zijn in de zones met een middelhoge archeologische verwachting, dan wordt een vervolgonderzoek aanbevolen door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden voor het opsporen van archeologische resten.

#### *Aanbevelingen*

Het wordt aanbevolen om bodem verstorende activiteiten dieper dan 30 cm-mv in het adviesgebied, dus de oeverzones(bufferzone) van het met veen opgevulde beekdal en in de met veen gevulde ovaalvormige laagte en graafwerkzaamheden zoveel mogelijk te vermijden. Voor het veen geldt ook dat ontwatering of sterk samendrukken door het opbrengen van grond moet worden voorkomen. Mochten bodemverstoringen in de advieszone onvermijdelijk zijn dan wordt aangeraden om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Vondsten in het veen en in de oeverzones ter plaatse van beeekeerdgronden zijn vaak puntlocaties en niet door middel van booronderzoek op te sporen. Het wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden in het gebied met een middelhoge archeologisch verwachting archeologisch te laten begeleiden.

#### *Doorvertaling in het bestemmingsplan*

Archeologie is een mogelijke belemmering bij (bouw)werkzaamheden in de zones met een middelhoge verwachting. Bodemverstoringen in deze zones, dieper dan 30 cm-mv moeten onder archeologische begeleiding geschieden. Om dit te borgen is in dit bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen voor de zones met een middelhoge verwachting. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de bestemming 'Waarde - Archeologie 1' en Waarde - Archeologie 2'. Het veentje (mogelijke pingoruïne) in het westen/centrale deel van het plangebied is onder de bestemming Waarde - Archeologie 1 gebracht: bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm-mv maar kleiner dan 100 m<sup>2</sup> geldt een onderzoeksvrijstelling. Het beekdal in het (noord)westen van het plangebied alsmede de oostelijke helft van de oost-west gerichte groenstrook aan de westkant van het plangebied is onder de bestemming Waarde - Archeologie 2 gebracht. Hier geldt bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm-mv maar kleiner dan 1.000 m<sup>2</sup> een onderzoeksvrijstelling.

### **4.10 Cultuurhistorie**

Sinds 1 januari 2012 is er een zorgplicht voor cultuurhistorie. Alle cultuurhistorische waarden dienen in ruimtelijke plannen meegewogen te worden. Deze maatregel is een gevolg van het project Modernisering van de Monumentenzorg (MoMo). Cultuurhistorische waarden kunnen bijdragen aan het landschap van de toekomst. Ze kunnen een bron van inspiratie zijn bij de inrichting van de ruimte en tegelijk iets van het verleden zichtbaar houden. Zo verhoogt cultuurhistorie de kwaliteit van de leefomgeving.

In het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Er is dan ook geen sprake van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De eventueel aanwezige cultuurhistorisch van belang zijnde bebouwing direct rondom het plangebied blijft gehandhaafd. Wel kan aan de aanwezige wegen- en groenstructuur een cultuurhistorische betekenis worden toegekend. De wegenstructuur en de opgaande beplanting langs de Lieving blijven in tact en worden geïntegreerd in de ontwikkeling van het woongebied.

Ten zuiden van het plangebied is een molenbiotoop gelegen rondom de 'Molen van Makkum' in het buurtschap Makkum. De molenbiotoop overlapt het plangebied echter niet, waardoor dit geen (bouw)beperkingen oplevert ter plaatse van het plangebied.

*Conclusie: Het aspect cultuurhistorie belemmert de voorgestane ontwikkelingen in het plangebied niet.*

#### **4.11 Planologisch relevante kabels en leidingen**

##### **Afwegingskader**

Planologisch relevante leidingen en/of hoogspanningsverbindingen moeten worden gewaarborgd. Tevens moet rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;
- hoogspanningsleidingen.

##### **Onderzoek en conclusie**

In het plangebied bevinden zich - met uitzondering van een rioolpersleiding - voor zover bekend geen planologisch relevante kabels en leidingen die een invloed (kunnen) hebben op de haalbaarheid van het plan. Dit aspect werkt dus niet belemmerend. De rioolpersleiding is op de verbeelding weergegeven en onder een afzonderlijke bestemming gebracht.

## HOOFDSTUK 5 JURIDISCHE TOELICHTING

In voorgaande hoofdstukken zijn de uitgangspunten voor de ruimtelijke situatie in het plangebied aangegeven. Deze uitgangspunten zijn getoetst aan de milieu- en omgevingsaspecten en het beleid. In dit hoofdstuk worden de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven. Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding is de bestemming vastgelegd, in de regels de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

Het Bro bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

### 5.1 Bestemmingen

In deze paragraaf volgt een korte omschrijving van de op de verbeelding voorkomende bestemmingen.

#### 5.1.1 *Groen - Afschermend groen*

De bestaande groenelementen (singels, houtwallen) zijn onder de bestemming 'Groen - Afschermend groen' gebracht. Behalve voor groenvoorzieningen ziet de bestemmingsomschrijving toe op voet- en fietspaden, dagrecreatief medegebruik, water en sport- en speelvoorzieningen. Ook openbare nutsvoorzieningen zijn binnen deze bestemming toegestaan. Er mogen binnen de bestemming 'Groen - afschermend groen' geen gebouwen worden gebouwd.

#### 5.1.2 *Natuur*

Het bosgebiedje met de daarbinnen gelegen ven centraal in het bestemmingsplan is onder de bestemming 'Natuur' gebracht. De bescherming van de natuurfunctie staat hier voorop, evenals de bosbouwfunctie en houtproductie. Ook ziet de bestemmingsomschrijving toe op cultuurgrond, waarbij het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke waarden worden nagestreefd. Het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische, natuurlijke en de landschappelijke waarden van dit gebied staat voorop. Ondergeschikte functies kunnen zijn: extensief agrarisch medegebruik, extensief (dagrecreatief) medegebruik en educatief medegebruik. Bestaande ontsluitingswegen, voet- en fietspaden, waterhuishoudkundige doeleinden (waaronder waterberging) en sloten, beken en poelen zijn eveneens toegestaan. Er mogen binnen de bestemming 'Natuur' geen gebouwen worden gebouwd.

#### 5.1.3 *Verkeer*

De hoofdontsluiting van het plangebied, de Lieving, is onder de bestemming 'Verkeer' gebracht. De bestemming ziet toe op verkeer- en verblijfsgebied ten behoeve van erf-toegangswegen. Ook fiets- en voetpaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen en water zijn mogelijk. Gebouwen zijn in deze bestemming niet toegestaan.

#### 5.1.4 Water

Het gedeelte van de Beilerstroom dat tot het plangebied behoort is onder de bestemming 'Water' gebracht. Hiervoor is qua regeling aangesloten bij de vigerende regeling in het bestemmingsplan buitengebied, uitgaande van het feit dat de huidige loop van de Beilerstroom in tact blijft. De kavelsloten zijn in apart inbestemd maar worden mogelijk gemaakt in de overige bestemmingen.

#### 5.1.5 Groen - Uit te werken

Het grootste gedeelte van het plangebied is onder de bestemming 'Groen - Uit te werken' gebracht. De woonerven en de daarbij behorende weides zoals die via de kavelpaspoorten worden vormgegeven, zullen binnen deze bestemming gerealiseerd kunnen worden. De bestemmingsomschrijving ziet in hoofdzaak toe op een groene omgeving met daarin het wonen in een nieuw buurtschap. Omdat het gebied ook in de toekomst een groen, grotendeels onbebouwde karakter zal hebben is gekozen voor de bestemming 'Groen - Uit te werken'.

De uit te werken groenbestemming is een globale bestemming die nog moet worden uitgewerkt in de planperiode van 10 jaar. In de bestemming is geen bouwverbod opgenomen, waardoor het mogelijk is om al te kunnen bouwen op grond van de uitwerkingsregels die zijn opgenomen in de uit te werken bestemming. Als delen van het plangebied worden ingevuld en dus kavelpaspoorten zijn uitgegeven kan een deelgebied worden uitgewerkt door middel van het vaststellen van een uitwerkingsplan door het college van burgemeester en wethouders. De verbeelding is nu nog heel globaal en daarom heel flexibel, dit sluit ook aan op de kaders en spelregels die door de raad zijn vastgesteld. De toekomstige invulling van het gebied is nu immers nog niet bekend. De detaillering kan later door middel van de uitwerkingsplannen. Dit zou bijvoorbeeld in een jaarlijkse cyclus kunnen.

Binnen de bestemming zijn een aan huis verbonden beroep of bedrijf, mantelzorg en een gastouderopvang toegestaan. In de bouwregels en de specifieke gebruiksregels zijn de spelregels voor de kavelpaspoorten vertaald. Zo zijn gebouwen uitsluitend toegestaan in een woonerf. De bouwhoogte van gebouwen in een woonerf is maximaal 10 meter. In de weides bedraagt de bouwhoogte maximaal 1,40 meter, dit ten behoeve van bijvoorbeeld erfafscheidingen en omheiningen. Er moet minimaal 3 meter worden aangehouden tot aan de kavelgrens. Ter plaatse van een weide is het vergunningvrij bouwen van gebouwen en overkappingen niet toegestaan. Parkeren moet plaatsvinden op het eigen erf (dus binnen het woongebied).

Het totaal aantal woningen binnen de bestemming Groen - Uit te werken bedraagt maximaal 150. Aan twee zijden van een kavel is ruimte voor infra, ontsluiting, kabels en leidingen. Het woonvlak grenst aan 1 zijde aan de infra en is aaneengesloten. Minimaal 40% van de oppervlakte van een kavel is weide, ten hoogste 25% van de oppervlakte van een kavel is woonerf. Tenslotte dient sprake te zijn van een logische verkaveling in het plangebied waarbij kavels zoveel mogelijk aansluitend worden gerealiseerd met zo min mogelijk tussenruimte. Het idee is dat toekomstige burens elkaar van te voren al opzoeken en de toekomstige invulling van hun woonomgeving samen gaan afstemmen.

Langs de Lieving is een zone op de verbeelding aangegeven, waarbinnen geen geluidgevoelige objecten mogen worden gebouwd (gebiedsaanduiding 'geluidzone - weg' ).

Langs de Beilerstroom is een zone van 10 meter opgenomen waarbinnen niet gebouwd mag worden. Dit in verband met de beleefbaarheid en toegankelijkheid van het beekdal ten behoeve van het onderhoud aan de Beilerstroom. Daarnaast is deze zone opgenomen voor het realiseren van KRW-doelstellingen. Zie verder paragraaf 4.8.3 Toekomstige situatie. Op verzoek van het waterschap is een aantal andere regels opgenomen ter bescherming van de waterbelangen in het gebied.

#### *5.1.6 Leiding - Riool*

In het plangebied bevindt zich een rioolpersleiding. Deze is onder de bestemming 'Leiding - Riool' gebracht. Binnen deze bestemming mag niet worden gebouwd.

#### *5.1.7 Waarde - Archeologie*

Op een gedeelte van het plangebied rust de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'. Op basis van verkennend archeologisch booronderzoek in het plangebied is geconcludeerd dat archeologie een mogelijke belemmering is bij (bouw)werkzaamheden in de zones met een middelhoge verwachting. Bodemverstoringen in deze zones, dieper dan 30 cm-mv moeten onder archeologische begeleiding geschieden. Om die te borgen is in dit bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen voor de zones met een middelhoge verwachting.

De dubbelbestemming is onder te verdelen in 'Waarde - Archeologie 1' en 'Waarde - Archeologie 2':

- 'Waarde - Archeologie 1' is van toepassing op het veentje (mogelijke pingoruïne) in het centrale deel van het plangebied. Behalve de diepte maat van 30 cm-mv geldt hier een onderzoeksvrijstelling voor bouwwerken en bodemingrepen kleiner dan 100 m<sup>2</sup>.
- 'Waarde - Archeologie 2' is van toepassing op de overige gebieden met een middelhoge verwachting. Behalve de diepte maat van 30 cm-mv geldt hier een onderzoeksvrijstelling voor bouwwerken en bodemingrepen kleiner dan 1.000 m<sup>2</sup>.

De gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de mogelijk te verwachten archeologische waarden en mogelijk archeologische waarden in niet gekarteerde gebieden. In de bouwregels is opgenomen dat in dat geval door de initiatiefnemer een rapport dient te worden opgesteld waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein dat door de voorgenomen ontwikkeling zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld.



## 5.2 Gebiedsaanduidingen

In dit bestemmingsplan zijn de volgende gebiedsaanduidingen opgenomen:

### 1. geluidzone - weg

Ten behoeve van het wegverkeer op de Lieving is in dit bestemmingsplan de gebiedsaanduiding 'geluidzone - weg' opgenomen. De op de verbeelding voor 'geluidzone - weg' aangewezen zone ziet toe op het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op geluidsgevoelige gebouwen. Voor het bouwen van gebouwen geldt dat een geluidsgevoelig object slechts mag worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer van de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

### 2. milieuzone - waterberging en grondwaterwingebied

Het noordelijk deel van het plangebied ligt binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Op basis van de Provinciale Omgevingsverordening gelden binnen dit gebied beperkingen voor wat betreft bebouwing en het toelaten van (milieubelastende) activiteiten. In het grondwaterbeschermingsgebied zijn specifieke maatregelen nodig met betrekking tot riolering, verharding, regenwaterbeheer en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Het waterberging en grondwaterwingebied is op de verbeelding en in de regels opgenomen als 'milieuzone - waterberging en grondwaterwingebied'. Voor deze gebieden is de provinciale Omgevingsverordening van toepassing. De verordening bevat regels ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning in bij de verordening aangewezen gebieden.

## HOOFDSTUK 6 UITVOERBAARHEID

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Onderdeel hiervan is de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid. Ook wordt er in dit hoofdstuk aandacht besteedt aan het aspect grondexploitatie.

### 6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt een uitgebreide procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun mening op het plan kenbaar kunnen maken. Daarnaast heeft er voorafgaande aan het opstellen van het bestemmingsplan al de nodige communicatie met de buurt en de inwoners van Beilen plaatsgevonden. Hieronder volgt een nadere toelichting.

#### Communicatie in voortraject

Onderstaand overzicht geeft een beeld van de verschillende communicatiemomenten die er - voorafgaande aan het op te stellen bestemmingsplan - zijn geweest.

##### *2012 - Rapport GIDZ - het buurtschap groeit*

Het rapport is tot stand gekomen middels een participatief planproces. In samenspraak met sleutelpartijen en allerhande experts zijn de wensen van potentiële bewoners, gebiedseigen (potentiële) kwaliteiten en wenselijke ontwikkelingsrichtingen in kaart gebracht. In december 2012 heeft een presentatie van het rapport GIDZ aan de gemeenteraad plaatsgevonden.

##### *2013 - Visie op Beilen*

Op 12 december 2013 is de visie op Beilen vastgesteld door de gemeenteraad. Als uitgangspunt voor deze visie is de in 2012 vastgesteld Structuurvisie "Platteland leeft!" genomen. Als uitbreidingsgebied voor woningbouw is de locatie ten oosten van Beilen aangewezen. Basis voor de invulling van dit gebied is het in 2012 opgestelde rapport van bureau GIDZ naar de haalbaarheid van het ontwikkelen van een duurzaam buurtschap ten oosten van Beilen. Aan de visie op Beilen is een uitvoeringsprogramma gekoppeld. In oktober 2013 is de Visie op Beilen gepresenteerd aan de commissie Ruimte en Groen. In december 2013 is de visie vastgesteld door raad.

##### *2013 e.v. - Beilen Oost*

In het kader van het project Lievingerveld (onder de voormalige naam Beilen- Oost) heeft de volgende communicatie plaatsgevonden:

- Februari 2015 stappenplan door college B&W vastgesteld.
- Maart 2016 - stappenplan toegelicht in de (bestuurlijke) dorpenbezoeken.
- Oktober 2015 presentatie stand van zaken Visie op Beilen aan commissie Ruimte en Groen.
- September 2016 - workshop met commissie/raadsleden over concept spelregels en conditiekaart.
- September 2016 - Toelichting concept spelregels voor het bestuur van Holthe, Lieving, Makkum.

- September 2016 - woningmarkt-presentatie en start prijsvraag voor nieuwe naam voor het gebied Er is ook een Facebook-pagina Lievingerveld.

### **Voorontwerpfase**

In het voortraject is een aantal keren overleg geweest over het conceptbestemmingsplan met de provincie Drenthe en het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De gesprekken hebben input en nieuwe uitgangspunten opgeleverd voor het plan. Deze zijn verwerkt in het voorontwerpbestemmingsplan. Het voorontwerp wordt opnieuw voorgelegd aan de provincie en het waterschap voordat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

Natuur en Milieufederatie Drenthe (NMFD), Het Drentse Landschap en Natuurmonumenten hebben op 17 maart 2017 een gezamenlijk vooroverlegreactie ingediend overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Deze reactie is opgenomen als bijlage 12 bij deze toelichting. Genoemde instanties zijn van mening dat het ongewenst is om een woongebied van 150 woningen in het beekdal van de Beilerstroom te bouwen. Daarbij roept de keuze voor een globale eindbestemming, waarbij de ontwikkeling van Lievingerveld grotendeels overlaten wordt aan toekomstige bewoners, juist in dit kwetsbare gebied bij heel veel vragen op.

Bij de verdere uitwerking tot het voorontwerpbestemmingsplan is mede op grond van het overleg wat gevoerd is met provincie en waterschap de locatiekeuze voor dit gebied nader onderbouwd en is het name het aspect 'water' verder uitgewerkt en geborgd. Verwacht wordt hiermee voor een groot deel de bezwaren van NMFD, Het Drentse Landschap en Natuurmonumenten weg te kunnen nemen.

Het bestemmingsplan Lievingerveld is op 19 oktober 2017 opnieuw als voorontwerp naar de volgende instanties gestuurd:

1. Waterschap Drents Overijsselse Delta.
2. Natuur- en milieufederatie.
3. Staatsbosbeheer.
4. Stichting Drents Landschap.
5. Provincie Drenthe.

De overlegreacties op de tweede versie van het voorontwerp zijn ook verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

In de Nota van vooroverleg zijn de overlegreacties samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie. De Nota is als Bijlage 13 opgenomen bij deze toelichting.

### **Ontwerpfase**

Het ontwerpbestemmingsplan doorloopt de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen formele bestemmingsplanprocedure. Dit betekent dat het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage wordt gelegd. Een ieder krijgt de gelegenheid voor het indienen van zienswijzen.

**Vaststellingsfase**

Ten aanzien van de ingekomen zienswijzen wordt een gemeentelijk standpunt bepaald in de zienswijzennota. Het resultaat van de zienswijzennota wordt verwerkt in het vast te stellen bestemmingsplan. De indieners van de zienswijzen worden hiervan op de hoogte gesteld. De gemeenteraad stelt het bestemmingsplan vast. Tot slot is tegen de vaststelling van het bestemmingsplan beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrecht-spraak van de Raad van State.

**6.2 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie**

Met de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, indien sprake is van bouwplannen zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor het bestemmingsplan. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden diverse eisen en regels gesteld kunnen worden.

In dit bestemmingsplan worden bouwplannen in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Het kostenverhaal vindt plaats door de uitgifte van de gronden, hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd. Het opstellen van een grondexploitatieplan is dan ook niet aan de orde.

**Anterieure overeenkomst**

De gebiedsregisseur stelt na het principebesluit een zogeheten anterieure overeenkomst met toekomstige bewoners op. Daarin staat welke functies op de kavel komen, wat de ruimteverdeling is, en dat de kavel voor eigen rekening en risico ontwikkeld gaat worden. Daarnaast staat erin welke bijdrage de initiatiefnemer levert aan de door de gemeente te maken kosten, en welke kosten dat precies zijn. Het afsluiten van de overeenkomst is een voorwaarde voor verdere medewerking. Wanneer de overeenkomst wordt geweigerd, wordt aan het betreffende initiatief geen verdere medewerking meer verleend. De grondoverdracht vindt pas plaats na aanlevering en akkoord van een kavelpaspoort.

**BIJLAGE 1**



*kopie*

Scan

Aan:  
het college van burgemeester en  
wethouders van Midden-Drenthe  
Postbus 24  
9410 AA BEILEN



|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Gemeente Midden-Drenthe |              |
| Reg.nr. 07/7003         | Afdeling: RO |
| 27 SEP 2007             |              |
| Kopie aan:              |              |
| Ontvangstbevestiging:   |              |
| Afgedaan:               |              |

Assen, 26 september 2007  
Ons kenmerk 39/RW/2007012003  
Behandeld door de heer R.Vegelin (0592) 36 51 04  
Onderwerp: Stand van zaken en afspraken met betrekking tot toekomstige woning-  
bouwontwikkelingen rond Beilen

Geacht college,

Door middel van deze brief willen wij u informeren over ons standpunt met betrekking tot de door u voorgestelde toekomstplannen voor woningbouw aan de westzijde van de A28 en de daarover met wethouder E. Dolfing gemaakte afspraken.

Begin juli 2006 hebt u ons een notitie gestuurd (genaamd Beilen, over oost en west), waarin u een nadere onderbouwing geeft voor uw keuze om de toekomstige woningbouw aan de westzijde van de A28 te laten plaatsvinden. In de begeleidende brief (d.d. 7 juli 2006) vraagt u ons in te stemmen met de keuze "over de A28".

Hoewel u in de notitie op een zeer uitvoerige en gedegen manier de voor- en nadelen van de keuze voor de westzijde afweegt tegen de mogelijkheden aan de oostzijde van de kern Beilen, heeft dit ons geen aanleiding gegeven ons bezwaar tegen de keuze voor het gebied ten westzijde van de A28 te wijzigen.

In een gesprek dat de gedeputeerden A. Haarsma en T. Klip met uw college hebben gehad op 12 december 2006 is dit standpunt aan u meegedeeld. Aansluitend is in dit gesprek afgesproken dat de provincie het voortouw zou nemen om de voorkeur van gedeputeerde staten van Drenthe voor de oostzijde van Beilen verder te beargumenteren.

In het voorjaar van 2007 heeft dit tot een zeer constructieve samenwerking met de gemeente geleid, hetgeen resulteerde in een beeld van de mogelijkheden voor een ontwikkeling aan de oostzijde van Beilen. Rode draad hierbij is geweest om het denken te starten vanuit de status en positie van Beilen als substreekcentrum in het hart

SL





van Drenthe. De voortgang van deze denkwijze is afgelopen voorjaar meerdere malen onderwerp van gesprek geweest tussen wethouder Dolfing en gedeputeerde Haarsma en heeft uiteindelijk geresulteerd in een aantal afspraken die wij door middel van deze brief willen bevestigen.

Wij doen u de volgende toezeggingen.

Met betrekking tot Beilen-Oost

- De provincie ondersteunt de gemeente bij de vraagstukken rond planvorming aan de oostzijde van Beilen (bijvoorbeeld grondverwerving, enz.).
- De provincie zal participeren in het doortrekken van de zuidelijke rondweg naar de N381. Concreet gaat het dan om de kruising/onderdoorgang van het spoor, de aansluiting bij Lieveing (inclusief amovering woningen) en de op- en afritten N381.
- De provincie en de gemeente spreken de intentie uit te onderzoeken of aan de oostzijde van Beilen invulling kan worden gegeven aan de wens uit de provinciale voorjaarsnota+ (2008) om te komen tot een extreem duurzame wijk (en met welke partners).

Met betrekking tot substreekcentrum Beilen

- De provincie en de gemeente gaan samen in de vorm van een pilotstudie een structuurvisie voor de gehele gemeente Midden-Drenthe opstellen onder de werking van de nWro, waarbij het zwaartepunt komt te liggen op de gewenste status en positie van Beilen als substreekcentrum. Hierbij worden ook betrokken:
  - ontwikkeling stationlocatie;
  - groene afronding van Beilen;
  - revitalisering industrieterrein Zuidwest.

Met betrekking tot de westzijde van Beilen

- De gemeente en provincie onderzoeken (samen met partners) de mogelijkheid om aan de Brunstingerplas een individuele woonvorm te ontwikkelen gericht op het water (wonen op/aan het water).

Wij vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en verheugen ons op de voortzetting van de prettige samenwerking die de afgelopen maanden is ontstaan.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten van Drenthe,



secretaris



, voorzitter

cs/coll.✓

## **BIJLAGE 2**

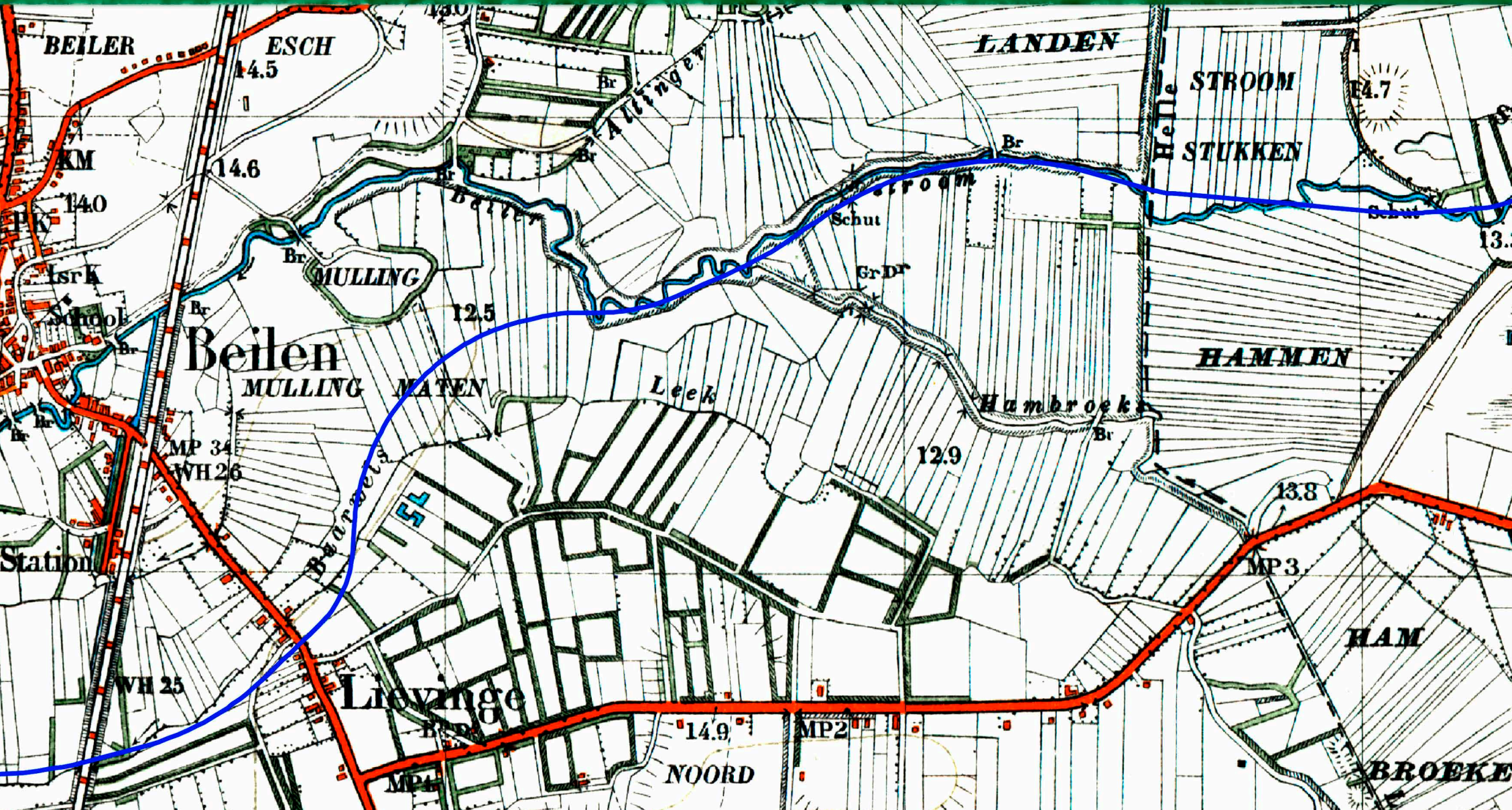




# *het buurtschap groeit*

INTEGRALE ONTWIKKELSTRATEGIE CULTUURLANDSCHAP  
EN DUURZAAM BUURTSCHAP TEN OOSTEN VAN BEILEN

This is a detailed historical map of the Beilen area in the Netherlands. The map shows the Beilen River (Beilen) flowing through the region, with several bridges (Br.) crossing it. Key locations include Beilen, Liovinge, Hammen, and Ham. The map features a grid system with coordinates such as 14.5, 14.6, 14.7, 14.9, 13.8, and 13.9. Other labels include 'Station', 'School', 'Mulling', 'Leek', 'Hambroek', 'Helle Stroom', 'Hammen', 'Ham', and 'Broeke'. The map also shows various landmarks like 'MP 34', 'WH 26', 'MP 3', 'MP 2', and 'MP 1'. The map is oriented with North at the top, indicated by a compass rose in the bottom right corner.







*De tijd  
der eenzijdige  
bewegingen  
is voorbij*

Lucebert



## VOORWOORD

*Waar begin je aan?! Een onderzoek laten doen, gericht op het bouwen van woningen. In 2012.... We praten over krimp. Over de woningmarkt die helemaal vast zit. Over bezuinigingen. In die omstandigheden geven burgemeester en wethouders van Midden-Drenthe opdracht om een onderzoek te laten doen? Inderdaad, vol overtuiging!*

*We hebben pakweg een jaar geleden de lijnen uitgezet. Samengevat in de vraag: is het mogelijk om in de 21e eeuw een duurzaam buurtschap te laten ontstaan, zoals dat vroeger in Drenthe ook gebeurde, maar dan in een versie 2.0? Sociaal duurzaam, met de mensen als uitgangspunt. Duurzaam in materialen, energie en voedselvoorziening. Want we snappen in Midden-Drenthe best dat we in 2015 geen nieuwe, grote nieuwbouwwijk hoeven te bouwen. Maar als we dan voor de keuze staan tussen niets doen of nieuwe wegen zoeken, dan gaan wij voor het zoeken van die nieuwe wegen.*

*GIDZ heeft ons daarin voortreffelijk op weg geholpen. Interactief, met woorden en beelden die vernieuwend zijn en die tegelijk helemaal passen bij de manier van leven in Midden-Drenthe. Ik vond het zo nu en dan ook een spannend proces. Het gaat immers niet alleen om de vraag of we met elkaar iets menselijk en ruimtelijk moois kunnen bedenken. Het gaat er ook om dat onze plannen haalbaar zijn.*

*Het resultaat mag er zijn: het is een gezonde mix geworden van droom en realisme. Ik ben er van overtuigd dat met dit onderzoeksrapport de gemeenteraad van Midden-Drenthe een prima basis heeft om besluiten te nemen die Midden-Drenthe en, als het om dit onderzoek gaat, Beilen op de kaart zetten.*

*Ik ben er van overtuigd dat ook de provincie (die dit onderzoek financieel heeft ondersteund) en andere gemeenten met de nu verzamelde kennis en kunde hun winst kunnen doen.*

*GIDZ: heel veel waardering voor jullie werk.*

*Emko Dolfing  
wethouder gemeente Midden-Drenthe*

*Beilen  
17 juli 2012*





## INHOUDSOPGAVE

|                                      | pg  |
|--------------------------------------|-----|
| VOORWOORD                            | 5   |
| INLEIDING                            | 8   |
| projectomschrijving                  |     |
| participatief planproces             |     |
| 1. GROEISTRATEGIE                    | 14  |
| buurtschouw                          |     |
| 2. LOCATIEKWALITEITEN                | 28  |
| plangebied                           |     |
| cultuurhistorie                      |     |
| rondkijken                           |     |
| lokale condities                     |     |
| 3. UITGANGSPUNTEN                    | 48  |
| beleidskader                         |     |
| mensenwensen                         |     |
| 4. KOERSBEPALING                     | 62  |
| Drentse inspiraties                  |     |
| ruimtelijk laadvermogen              |     |
| lokale duurzaamheid                  |     |
| 5. RUIMTELIJK CONCEPT                | 78  |
| betekenislagen                       |     |
| landschapsgeoriënteerde ontwikkeling |     |
| het beste van beide werelden         |     |
| 6. BOUWSTENEN                        | 96  |
| flexibiliteit en diversiteit         |     |
| 7. KOSTEN & BATEN                    | 108 |
| markt situatie & potenties           |     |
| planeconomische verkenning           |     |
| maatschappelijke waardecreatie       |     |
| 8. HOE VERDER                        | 122 |
| met visie en durf doorpakken         |     |
| BIJLAGE                              | 128 |

*inleiding*

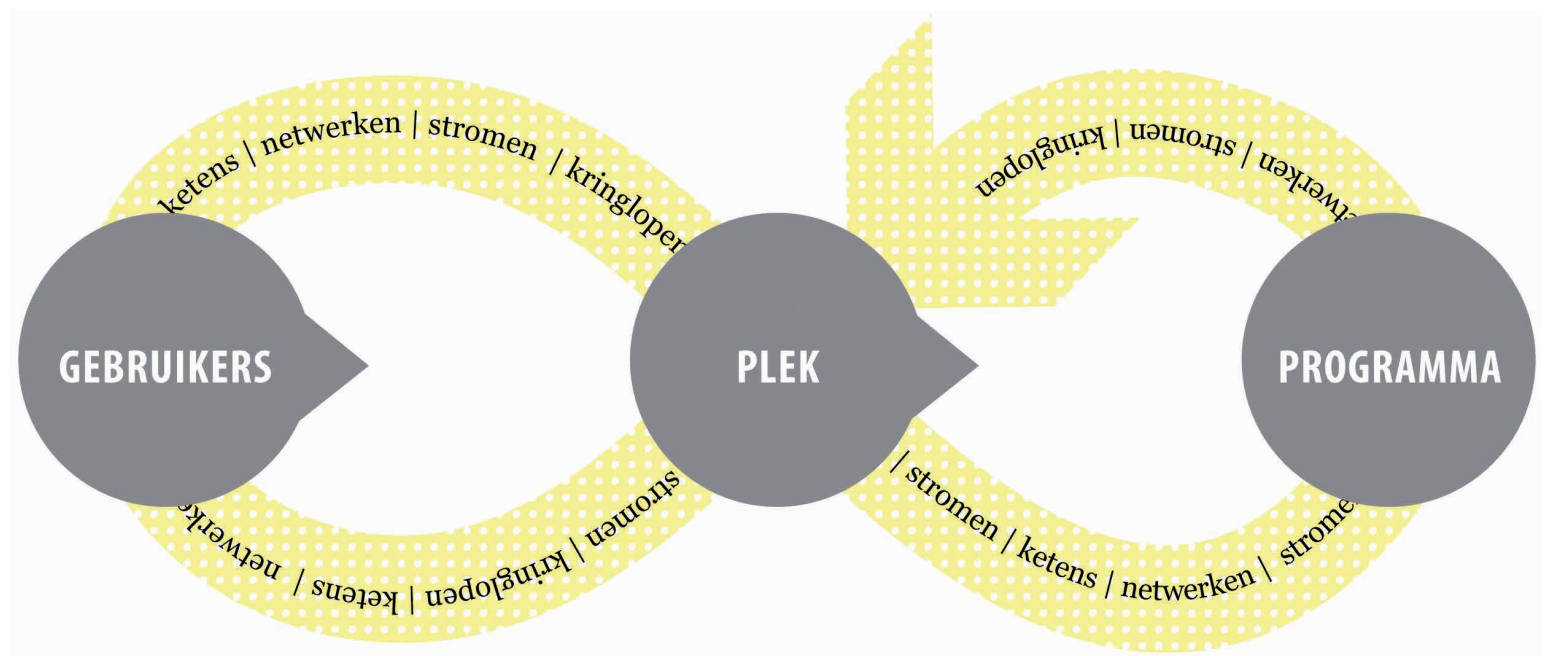


## PROJECTOMSCHRIJVING

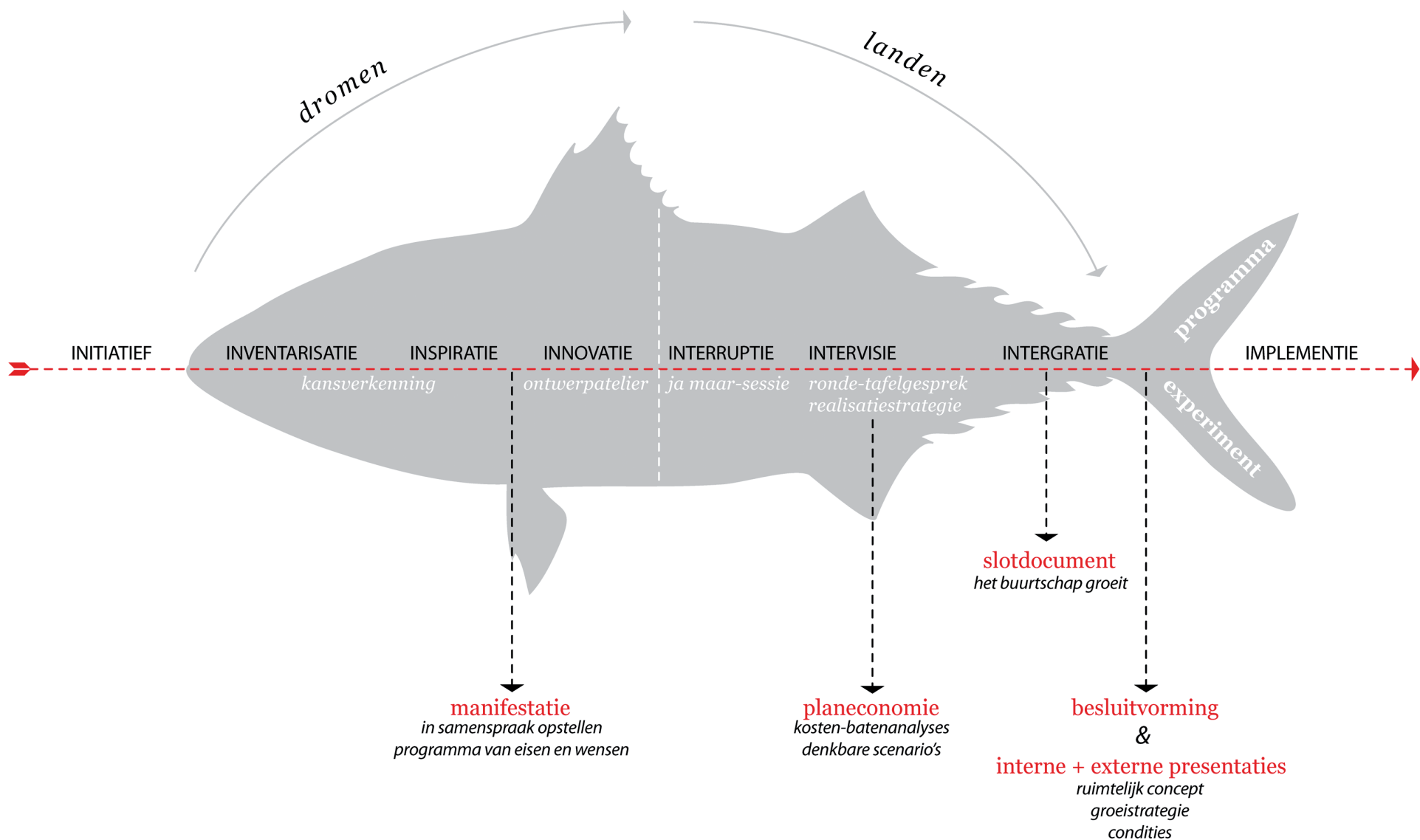
In opdracht van de gemeente Midden-Drenthe hebben Dennis Moet en Remco Rolvink een ruimtelijk concept en groeistrategie ontwikkeld voor het buitengebied met een nieuw buurtschap ten oosten van Beilen en Lieving. De gemeente wil hier samen met een keur aan partners (publiek + particulier + privaat) op sensitieve wijze via de weg van geleidelijkheid, kleinschaligheid en integraliteit een aantrekkelijk en duurzaam leefmilieu creëren dat lang mee gaat.

De menselijke maat en naoberschap staan daarbij centraal, vanuit het besef dat betrokkenheid, collectiviteit en diversiteit aan de basis liggen van een hoge kwaliteit van leven en aangename groene leefstijlen.

Om tot gebiedsgericht maatwerk te komen is bij het ontwikkelen van het ruimtelijk concept en de groeistrategie consequent de volgende insteek en systeembenadering toegepast.



Denklin planproces



Participatieve ontwikkeling ruimtelijk concept en groeistrategie voor nieuw buurtschap

## PARTICIPATIEF PLANPROCES

Na een breed vooronderzoek zijn in samenspraak met sleutelpartijen en allerhande experts 'out of the box' de mensenwensen, gebiedseigen (potentiële) kwaliteiten en wenselijke ontwikkelingsrichtingen in kaart gebracht. Hieruit is een verbindend ruimtelijk concept gedistilleerd (fase 1 'dromen').

Vervolgens is ingezoomd op de vraag: hoe kom je, in deze tijden vol onzekerheden, met een terugtrekkende overheid, vastzittende woningmarkt en meervoudige krimp (vergrijzing en wegtrekkende jongeren), van een gedeeld wensbeeld naar daadwerkelijke realisatie? De tijd van blauwdrukken en een aanbod gestuurde uitrolstrategie is immers echt voorbij!

Om tot een slimme strategie te komen is in een aantal ronden met publieke partners en deskundigen op het gebied van planeconomie en (collectief) particulier opdrachtgeverschap verkend hoe nieuwe allianties en (financiële) arrangementen kunnen worden gecreëerd voor een voortvarende geleidelijke en hoogwaardige groei van het nieuwe buurtschap (fase 2 'landen').

Nevenstaand diagram geeft de twee fasen en de doorlopen stappen weer van het participatieve planproces.

### LEESWIJZER

De opbouw van dit document is als volgt:

1. groeistrategie
2. locatiekwaliteiten
3. uitgangspunten
4. koersbepaling
5. ruimtelijk concept
6. bouwstenen
7. kosten & baten
8. hoe verder

De tussen de hoofdstukken opgenomen zwartwit foto's tonen de bestaande ruimtelijke kwaliteiten en geven een gevoel voor de potentie van nieuwe ontwikkelingen.

In de bijlage zijn een participantenoverzicht en literatuurlijst opgenomen.











*groei strategie*



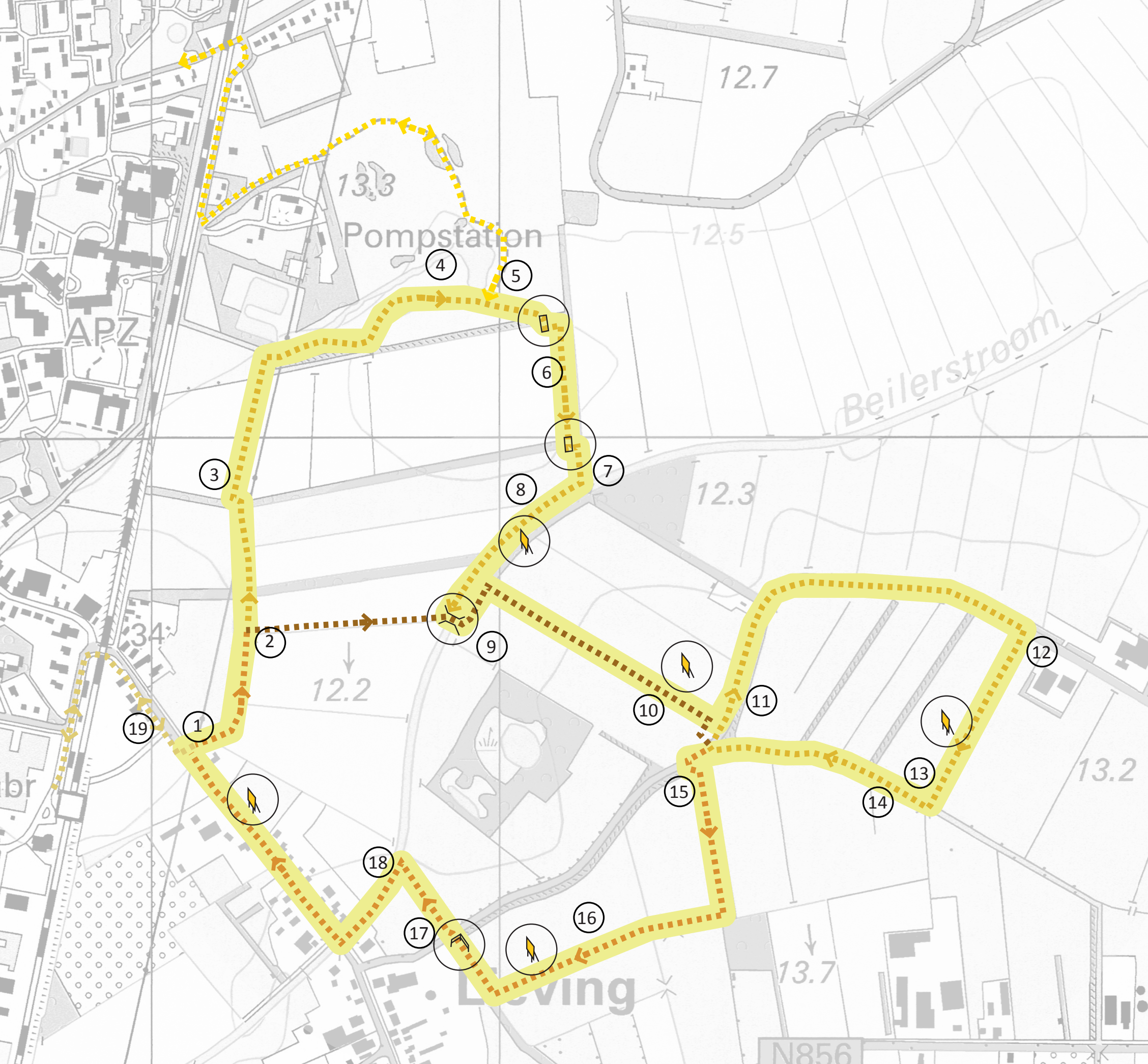
## BUURTSCHOUW

Net over het spoor ten oosten van Beilen ligt een prachtig gebied, waar al veel valt te genieten en wat uitnodigt om nieuwe dromen te verwezenlijken. In dit document worden de mogelijkheden hiertoe verkend en geven we een kader en spelregels voor een integrale ontwikkeling. Het concreet vormgeven aan de invulling van het ruimtelijk concept is aan de mensen die er nieuwe initiatieven willen ontplooien en/of er willen gaan wonen.

Geïnteresseerden en belanghebbenden nodigen we uit om alvast een kijkje in het gebied te komen nemen en zich een beeld te vormen hoe het (oostelijke) uitloopgebied van Beilen en het nieuwe buurtschap zich kunnen ontwikkelen en er nieuwe collectieve waarden kunnen worden gecreëerd.

Navolgend beschrijven we een dorpsommetje, waar nu nog niet in is voorzien, als eerste kennismaking met de diverse sferen en vele (potentiële) kwaliteiten van de plek. De wandeling stelt het gebied open, stimuleert toevallige ontmoetingen en de dialoog over wat wenselijk en haalbaar is. De wandelroute slingert door het plangebied. De verbeeldingen geven een impressie van de transformatie van de (gekanaliseerde) beek en de inpassing en groei van het buurtschap in de tijd.

***Gaat u mee op pad ?!***



Dorpsommetje door het plangebied met verbeeldingen van hoe 'Het buurtschap groeit'

### ***Begin van de route***

U gaat van de Oosterstraat de Mullingsweg in (1) en volgt deze tot de waterschapssloot aan de rechterzijde. Hier kunt u kiezen om rechtstreeks naar de nieuwe voetgangersbrug over de Beilerstroom te wandelen (2) of verder door te lopen.

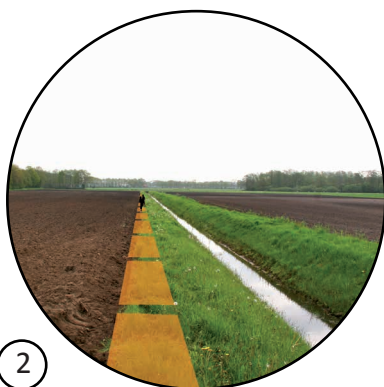
### ***Noordelijke lus***

In plaats van naar de voetgangersbrug te lopen, kunt u ook verder lopen tot aan het eind van de Mullingsweg. Om bij het terrein van de WMD te komen, loopt u een stuk langs de greppel van het waterschap (3). Aan het eind van dit perceel slaat u rechtsaf het WMD terrein op. Deze extra lus is interessant, omdat u dan langs een stuk van de oude beekloop komt. Hier zijn de potentiële kwaliteiten van het hele beekdal in het klein waarneembaar (4)

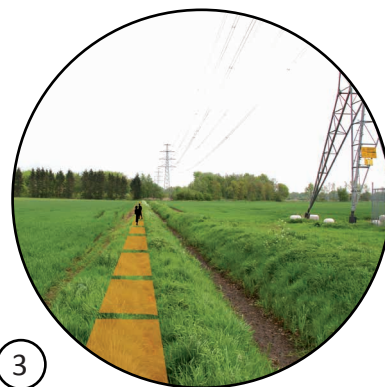
-  plank over greppel
-  oversteek veeafstering
-  impressiebord
-  boerenbrug
-  aansluiting met Alting
-  noordelijke en oostelijke lus
-  beekdalverbinding
-  kort rondje
-  aansluiting met station



1



2



3



4





Impressie 1: (eerste) landschappelijke, natuurlijke en recreatieve impulsen in het beekdal van de Beilerstroom



Via het bestaande graspad steekt u aan de oostzijde van het WMD terrein richting het zuiden door langs akkers en door een tweetal houtwallen via een graspad naar de Beilerstroom (5, 6, 7). Langs de beek loopt u terug via het schouwpad van het waterschap (8) naar de brug.

***Vlak voor de brug over de Beilerstroom, treft u het eerste impressiebord met een voorstelling van de eerste landschappelijke, natuurlijke en recreatieve impulsen in het beekdal. Het begin van de transformatie van de Beilerstroom van een afvoerkanaal naar weer een meanderende heldere beek met natuurlijke oevers. Bij de opwaardering van het beekdallandschap gaat het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit en nieuwe recreatieve mogelijkheden hand in hand.***







Impressie **2**: eerste buurtschapscluster aan de rand van het beekdal



### ***De brug***

Na het zicht op de eerste toekomstverbeelding wandelt u door naar de brug en steekt de Beilerstroom over (9). Aan de overzijde vervolgt u de route over het graspad midden door het veld (10).

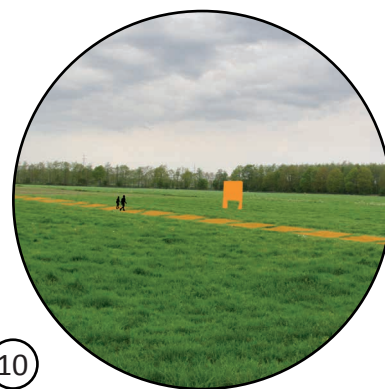
***Hier staat in het veld de tweede impressie van de groei met pioniers die wonen op de wat hogere delen met groentetuinen, nieuwe gewassen en fruitteelt nabij de weg en in de beek speelmogelijkheden en aanlegsteigers. Een eerste ondernemer verkoopt in de ‘buurtschuur’ lokaal gekweekt groente- en fruit, heeft een pluktuin, verhuurt kano’s en geeft (vlieg)visvergunningen uit.***

### ***Oostelijke lus***

De route gaat verder naar de Lievingweg. U kunt de greppel langs de weg oversteken via 1 van de landbouwingangen (11). Aangekomen op de weg, vanaf het pad vanaf de brug, kunt u er voor kiezen om de weg richting het oosten te blijven volgen. Aan de linkerhand ligt dan het beekdal en aan de rechterkant de door houtwallen omsloten landschapskamers.



9



10



11





Impressie **3**: kamer op flank beekdal met een bebouwingscluster met divers grondgebruik



Vlak voor het eerste bebouwde erf aan de rechterkant, slaat u rechtsaf en wandelt langs de waterschapssloot (12). De route leidt door de overgang van het beekdallandschap naar de hogere esgronden. Aan het eind van de sloot komt de route uit op een zandpad (13). Hier slaat u rechtsaf en volgt de houtwal (14).

***Achter ons in het veld staat de derde impressie, die toont de groei van een bebouwingscluster met divers grondgebruik in een landschapskamer aan de rand van het beekdal. De kwaliteit van de kamers met houtwallen die het landschap fijnmaziger maken dan de openheid van het beekdal staat kleinschalig gevarieerd landgebruik in combinatie met wonen en recreatieve routes toe. De impressie laat een fase zien dat het wonen in een aantal kamers al gesetteld is en dat er landschapsinvesteringen zijn gedaan, maar dat er ook nog veel afwisseling met agrarisch landgebruik is. In de achtergrond is een natuurlijke waterzuivering te zien in de vorm van een slingerend labyrinth. Deze landschapstransformatie is gesitueerd in een lage kom van het beekdal en versterkt het contrast tussen de lommerrijke en deels besloten kamers en de openheid van het beekdal. Natuurlijke afwatering vanuit de kamers uit het hele gebied leiden naar dit watergebied en voeden de beek.***

Wanneer u het zandpad van het laantje in westelijke richting blijft volgen leidt de route terug naar de geasfalteerde weg. Door vanaf de asfaltweg gelijk weer linksaf te slaan, leidt de wandelroute door een besloten landschapskamer (15).







Impressie 4: volgroeid bebouwingscluster in groene kamers van het buurtschap



U wandelt midden door het weiland (16) tot de sloot naast een houtwal (17) en loopt dan langs de sloot tot aan de weg (richting het standpunt van de foto). Op deze plek is de overgang naar het plateau en de verderop gelegen Noordkamp het beste ervaarbaar.

***Hier staat midden in het veld de 4e beeldimpressie van een volwassen bebouwingscluster in de beplante landschapskamers van het buurtschap. Het beeld toont een volgroeid kleinschalig systeem met bosblokken, houtwallen en clusters wonen. Het wonen en het overige grondgebruik is in evenwicht. Naast privédomein en collectieve gronden is er een dooradering van openbare paden. Door ontwikkeling van commerciële activiteiten zoals bijvoorbeeld een speelbos, b&b, groepsaccommodatie, praktijk aan huis en kleinschalige landbouw met zorg en horeca is er een levendige wereld met een toegankelijke en open structuur. Het buurtschapscluster beheert de omzooming van de landschapskamer collectief en hout-, maai- en snoeimateriaal worden benut voor energie en verwarming.***

### ***Terug naar de beek en het lint***

U loopt de kamer uit en steekt de weg over en vervolgt de wandelroute over het schouwpad van de sloot tot aan de Beilerstroom. Vanaf daar naar links, eveneens over het graspad (18) tot aan het bebouwingslint van Lieving. Daar aangekomen slaat u rechtsaf en wandelt langs het fietspad terug richting de Oosterstraat (19). We hopen dat u er van heeft genoten en u vaker terugkomt of beter nog initiatieven ontplooit om u hier te vestigen.













*locatiekwaliteiten*

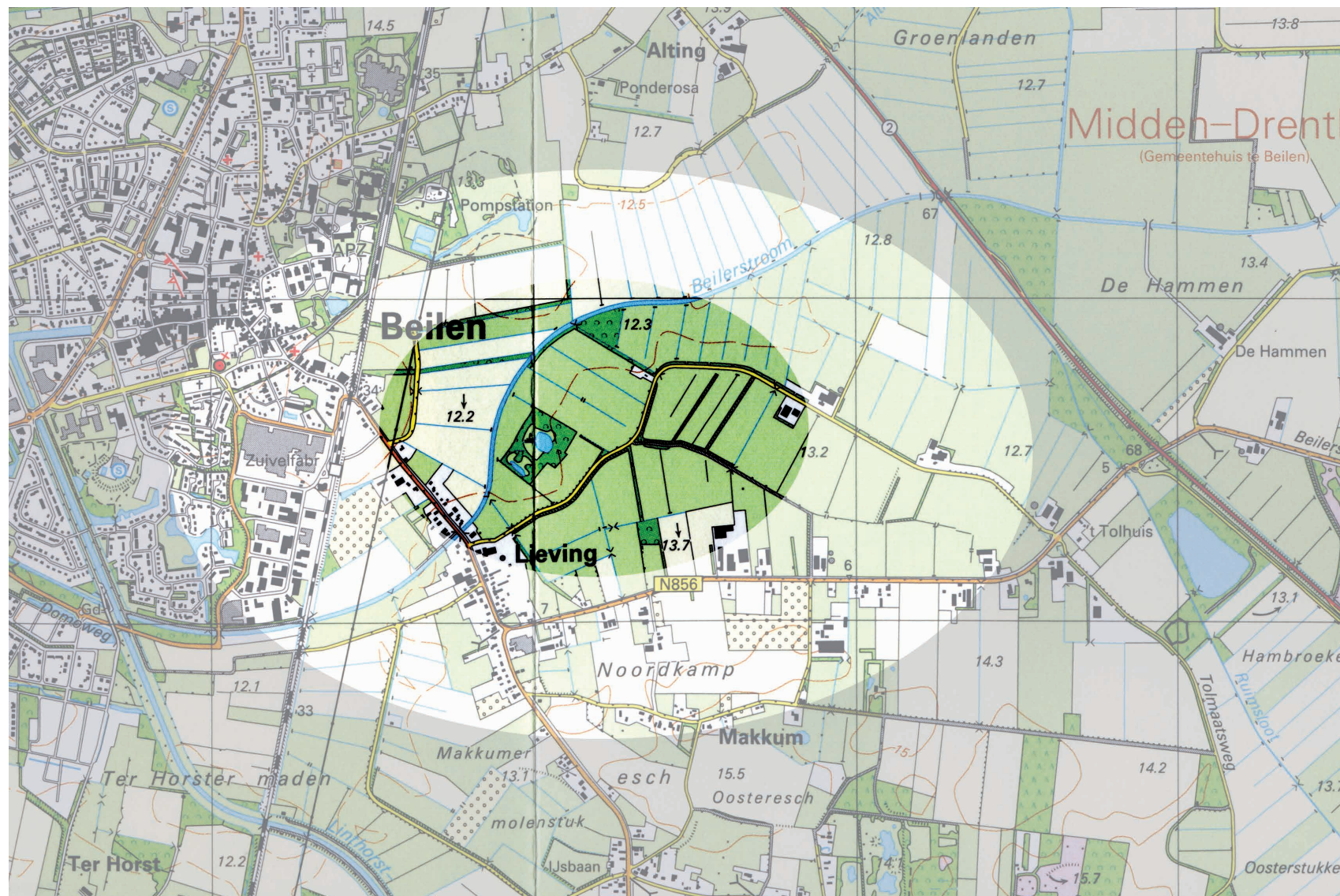
2



## PLANGEBIED

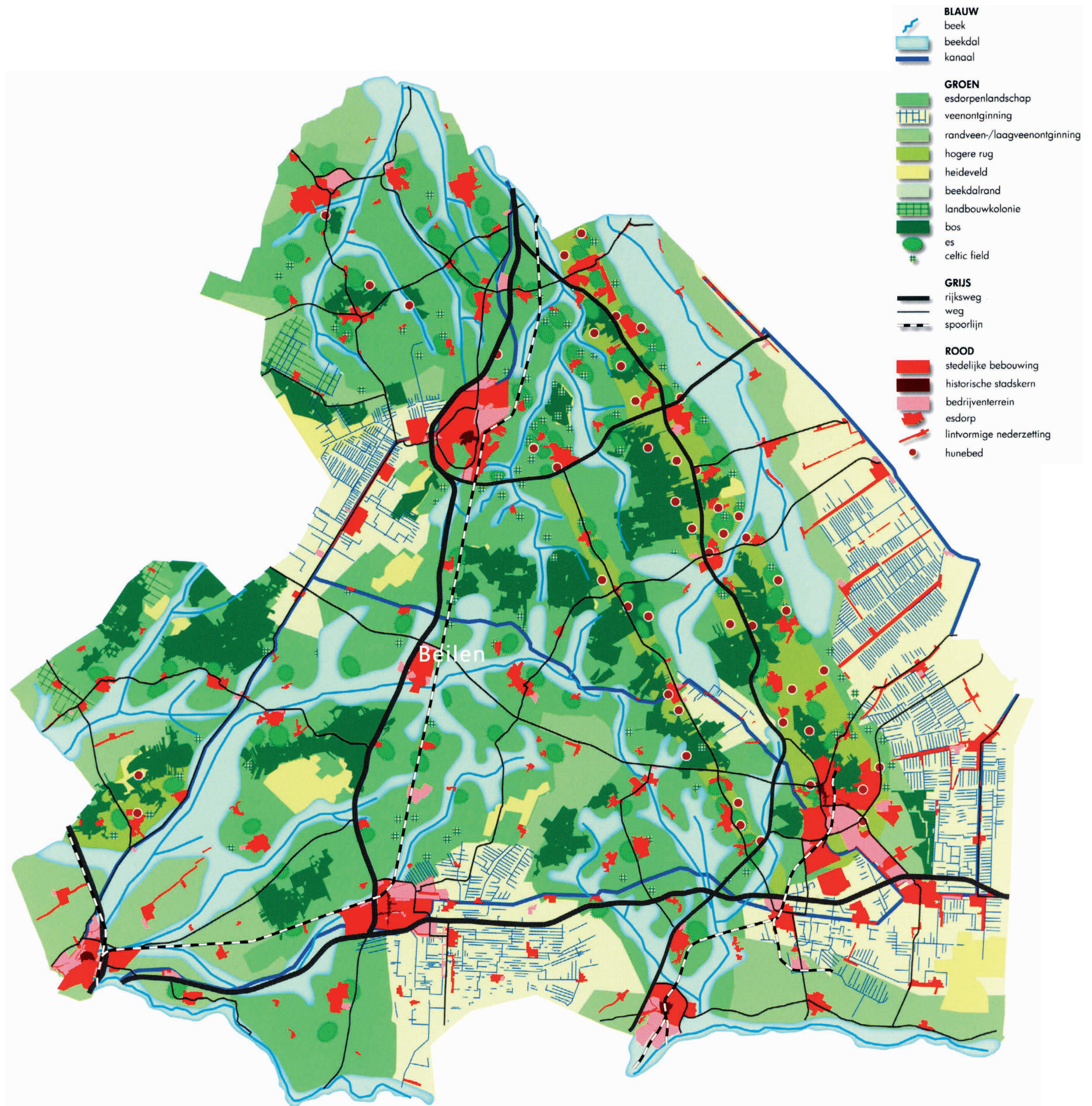
Het onderzoeksgebied van 'het buurtschap groeit' wordt begrensd door de spoorlijn Zwolle-Groningen en het lint van Lieving (west), het waterwingebied bij Alting (noord), de provinciale weg N381 (oost) en Makkum (zuid). Op onderstaande kaart is de globale contour en invloedsfeer van het plangebied aangegeven. Het plangebied ligt aan weerszijde van de huidige Beilerstroom op de overgang van de esgronden naar de Beilerstroom. Het kent twee verschillende sferen; het open, lager gelegen en nattere beekdal en het hogere, meer besloten plateau. En is strategisch gelegen nabij het dorpshart en de hoofdinfrastructuur (spoor en weg) van Noord-Nederland.

In dit hoofdstuk gaan we in op de cultuurhistorie, het huidige beeld en de lokale condities.



Plangebied op overgang es Beilen, Lieving, Makkum en beekdal Beilerstroom (bron: Topografische dienst)





Strategische ligging en unieke landschapswaarden Midden-Drenthe (bron: Atelier mooi Drenthe)



## CULTUURHISTORIE

De geschiedenis van Beilen en aangrenzende buurtschappen is geënt op het landschap van Midden Drenthe, met zijn plateau, beekdalen en veengronden. De aanwezigheid van water en hoge gronden zijn bepalend geweest voor de ontwikkeling van de esdorpen en plattelandscultuur. Het landschap en de nederzettingen zijn een uiting van noeste arbeid, gerichte ingrepen, technische innovaties en (zelf)bouwactiviteiten. Het is een unieke stapeling van persoonlijke en collectieve betekenissen en verhalen. Zoals vele esdorpen is Beilen ontstaan op de overgang van een beekdal en es. De maatschappelijke en ruimtelijke structuren zijn door de eeuwen flink veranderd. Veranderkrachten waren achtereenvolgens de kerkvaders, industriële revolutie, grote infrastructurele werken en economische groei.

De belangrijkste tijdsmomenten in de wordingsgeschiedenis zijn:

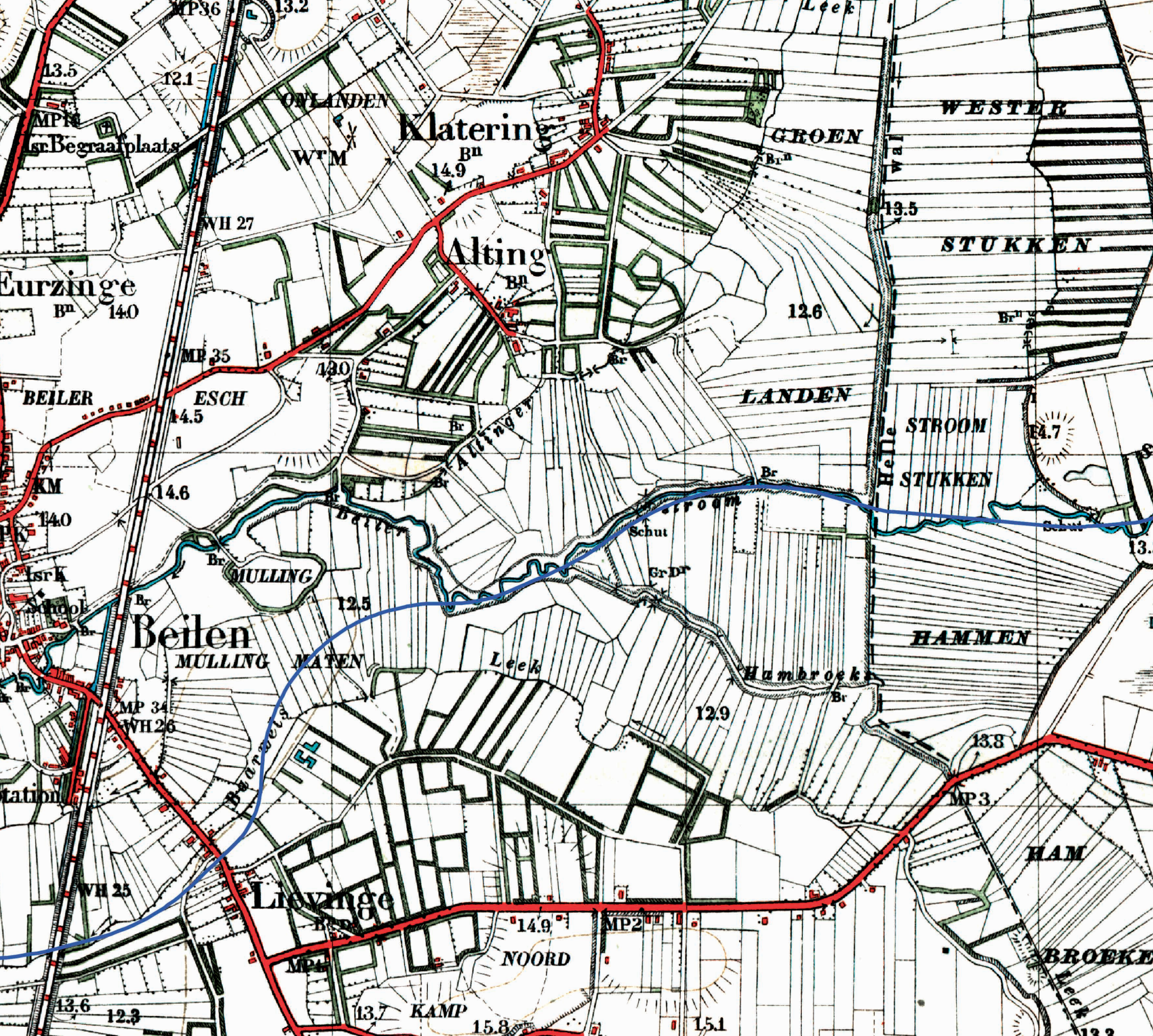
**13e eeuw:** het Bisdom van Utrecht koos Beilen als nederzetting voor een Bisschoppelijk administratiekantoor (palts) met eigen kerk en begraafplaats.

**18e eeuw:** door de aanleg van de Beilervaart en de Drentsche Hoofdvaart krijgt Beilen een waterverbinding met Meppel en Assen.

**19e eeuw:** op 8 augustus 1820 legt een uitslaande brand een groot deel van Beilen in de as. Alleen de kerk wordt gespaard. In 1870 wordt de spoorlijn Meppel - Groningen geopend. (1e doorsnijding van de Beiler es). Beilen krijgt, oostelijk van de dorpskern, een eigen station. De groei van Beilen komt in een stroomversnelling.

**20e eeuw:** Beileroord (1920, huidige GGZ) en de DOMO-fabriek (1938) vestigen zich in Beilen en de snelwegen A28 en N381 (1965) worden aangelegd. Ten behoeve van nieuwe dorpsuitbreidingen is in 1975 de Beilerstroom naar het zuiden verlegd. De directe ruimtelijke relatie met het dorp gaat verloren. De meest recente projectmatige dorpsuitbreiding aan de zuidzijde is de wijk Nagtegaal.







Van het oorspronkelijke beeld van het esdorp Beilen is nog maar weinig te herkennen. Aan de oostzijde is de overgang naar het beekdallandschap nog wel redelijk intact. De uitdaging is om hier de dorpsrand, de hoofdontsluiting, het beekdal en groene raamwerk, en de dorpse leefmilieu's via de weg van geleidelijkheid in samenhang op te waarderen in spelend op de lokale kernkwaliteiten en couleur locale.



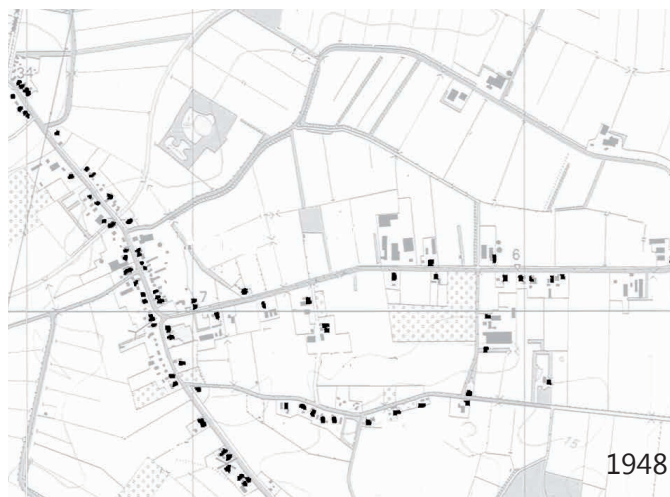
Beilen oostelijke dorpsrand in 1950



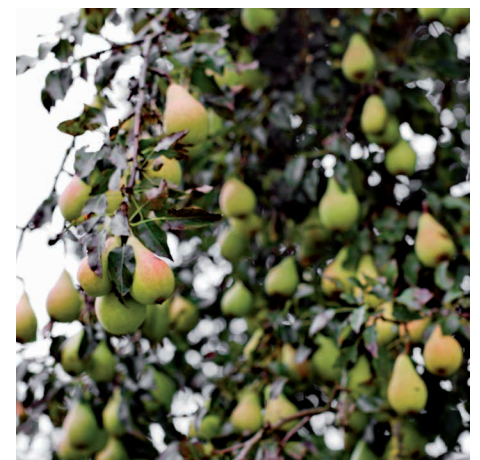
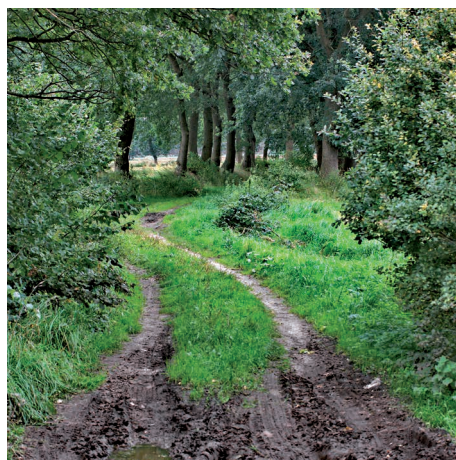


## GROEIANALYSE BUURTSCHAP LIEVING

De ontwikkeling van Lieving in de afgelopen tweehonderd jaar is een goed voorbeeld van geleidelijke groei van een buurtschap en dorpsgemeenschap. Lieving is ontstaan op de flank van de huidige Beilerstroom. De uitbreiding vond plaats langs de doorgaande wegen: lintbebouwing. Tussen 1811 - 2006 groeide Lieving van 8 naar 116 woningen. De groei was echter niet constant. Tussen 1800 en 1930 kwam er 1 woning per 3 jaar bij. Na 1930 nam de groei toe. Tussen 1927 en 2006 kwamen er 71 woningen bij, bijna 1 woning per jaar.







Sfeerimpressie Beilen-Oost



## RONDKIJKEN

Om gevoel te krijgen voor de eigenheid en potenties zijn het plangebied en de directe omgeving met de topografische kaart in de hand, lopend en fietsend visueel verkend. In het veld ontstonden verrassende ontmoetingen en gesprekken die meer zicht gaven op eigenheid en wat er in het gebied leeft.

De belangrijkste observaties zijn:

**culturelementen:** grote kavels | open opbouw buurtschappen | eenvoud & functionaliteit architectuur en inrichting openbare ruimte | cultuur van zelfbouw & zelfredzaamheid.

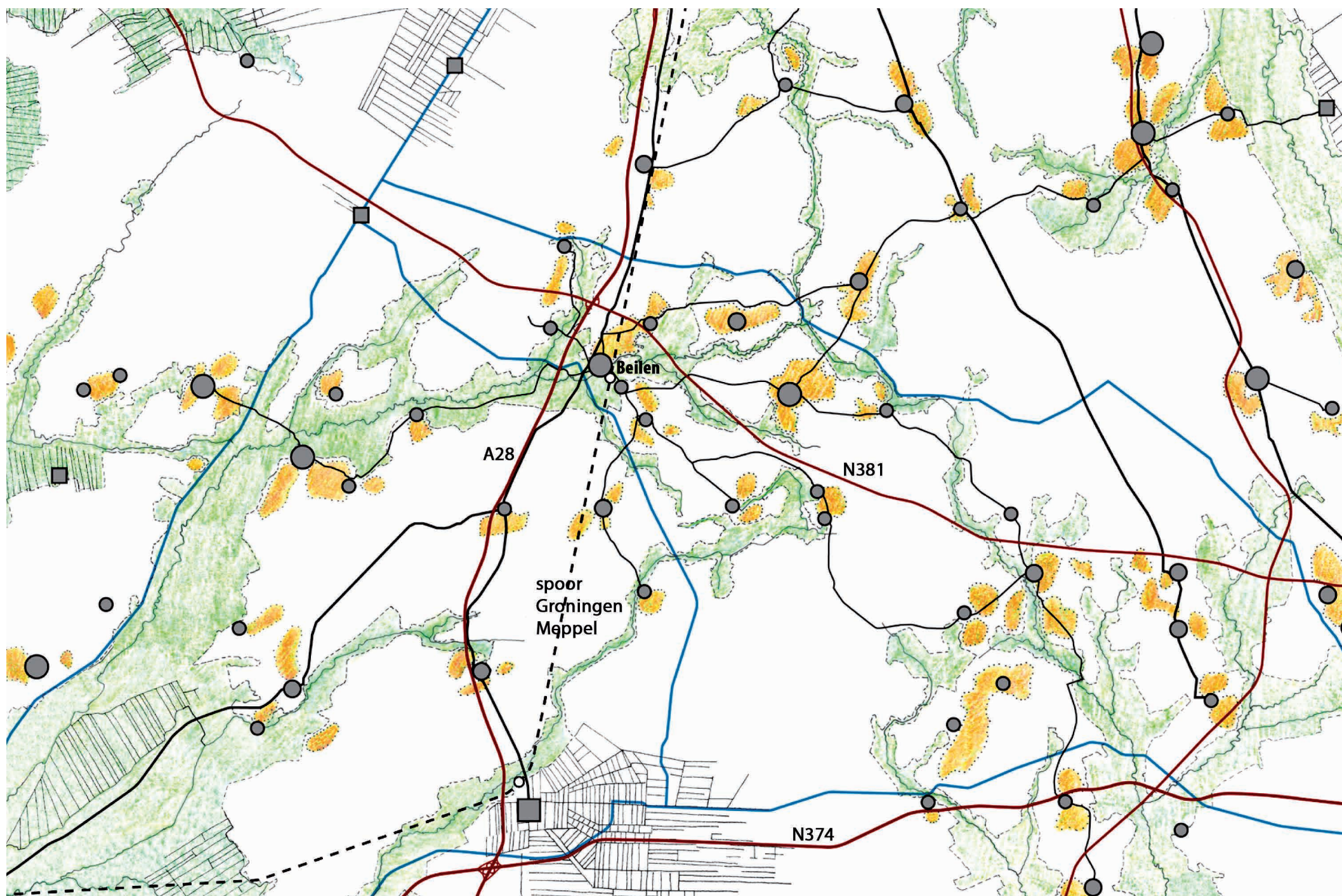
**beeldmerken:** DOMO-complex is baken aan de horizon | bomenlanen geleiden het landschap | spoor en elektramasten doorsnijden het landschap.

**agrofuncties:** mais- & aardappelteelt | fruitgaardjes | veehouderijen; schapen, koeien, paarden, geiten, herten & pluimvee | hobbyboeren, zorgboerderij & kamperen bij de boer.

**overige bedrijvigheid:** boomkwekerij | autohandel met autowasstraat | scooter- en aanhangerverhuur | schoonheidssalon | brasserie | bouwbedrijf | overwegend kleinschalig.

**landschap:** rijk aan contrasten & afwisseling | lineaire & organische patronen | kleinschalige groene kamers met coulissen, bosschages, houtwallen, ruigtes & weide | openheid beekdal | vele zichtlijnen & doorzichten | bomenlanen, graspaden & slingerwegen | relatieve rust.

**bodem & water:** overgang es naar beekdal landschap | Beilerstroom gestuwd afvoerkanaal met hoge nutriëntenbelasting | schone kwel | geringe waterbeleving | diepe greppels | verscholen poelen.



Ruimtelijke hoofdstructuur Midden-Drenthe (bron: Imoss)



## LOKALE CONDITIES

### LANDSCHAP

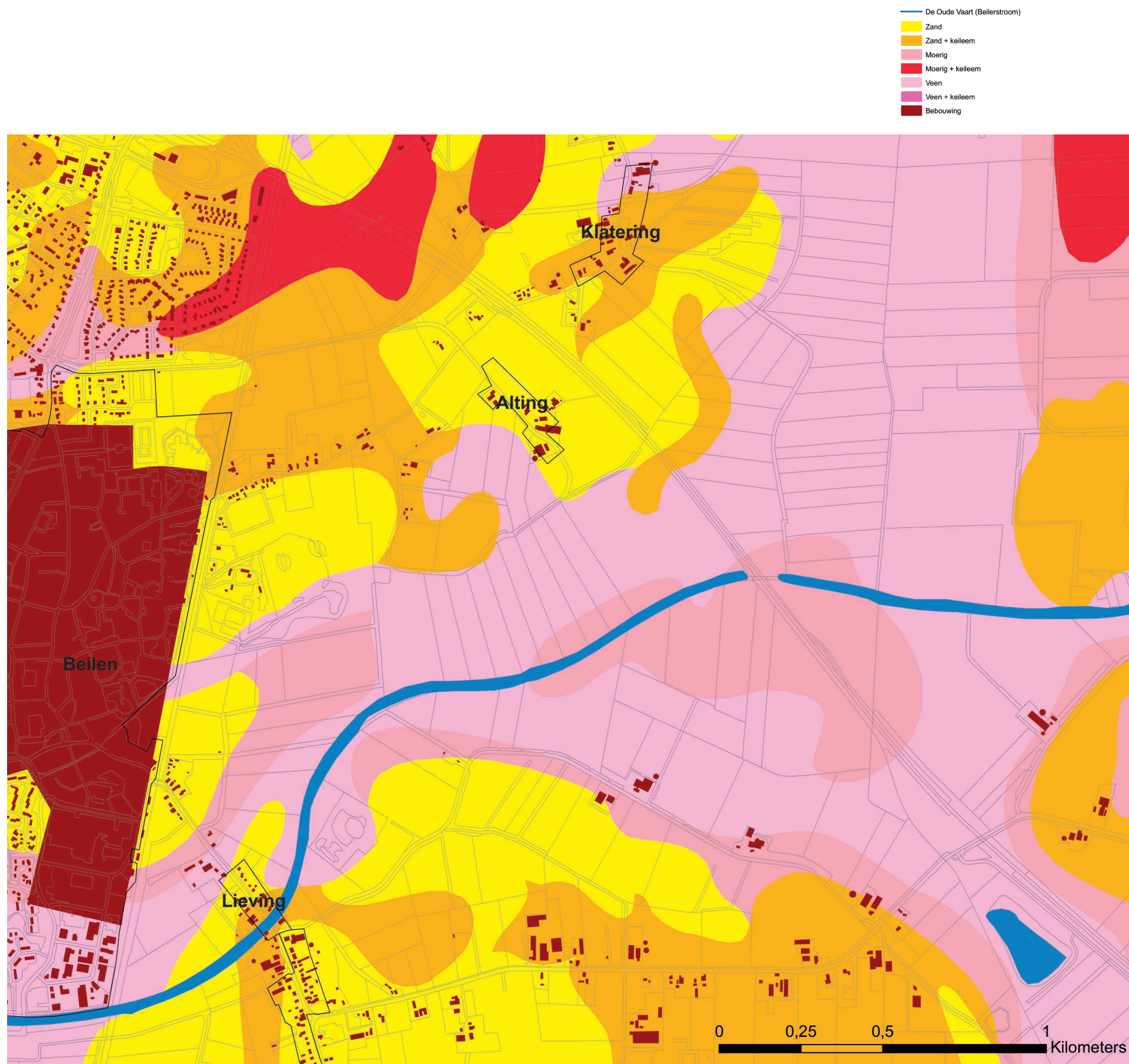
Het plangebied ligt centraal in Midden-Drenthe op het Drents plateau, ten oosten van de spoorlijn Groningen-Meppel op de overgang van de es van Beilen en het beekdal landschap van de Oude Vaart - Beilerstroom. De relatie tussen landschap, de buurtschappen en bewoners is van oudsher sterk.

Het huidig landgebruik bestaat grofweg uit weidegronden ten zuiden en akkerbouw ten noorden van de beek. De zuidzijde heeft de meeste menging. Aan de oostzijde ligt een aantal grote agrarische bedrijven.

Het kleinschalige beekdallandschap van de Beilerstroom wordt gekenmerkt door gemengd gebruik, (agrarisch, natuur, recreatie) met een loodrechte verkaveling op de waterloop. Het beekdal is open, met aan de randen van de weg enkele erven met erfbeplanting.

Op de flank van het beekdal, op de overgang naar de es, bepalen van oudsher elzenrijen haaks op de beek het beeld. Net ten noorden van Lieving is dit nog zichtbaar.

Op het zand is er een mix van klein- en grootschalige agrarische bedrijven, met een grote variatie in verkaveling en kavelrichtingen. Binnen deze lappendeken zijn de escomplexen nog herkenbaar. Bebouwing was eerst alleen in de kern, later ook langs de randen van de es. De erfopzet is onregelmatig, met boomgroepen op voor- of achtererf en informele overgangen naar het openbare gebied. Door de opgaande beplantingen is het gebied minder open / intiemer, met vele doorzichten.

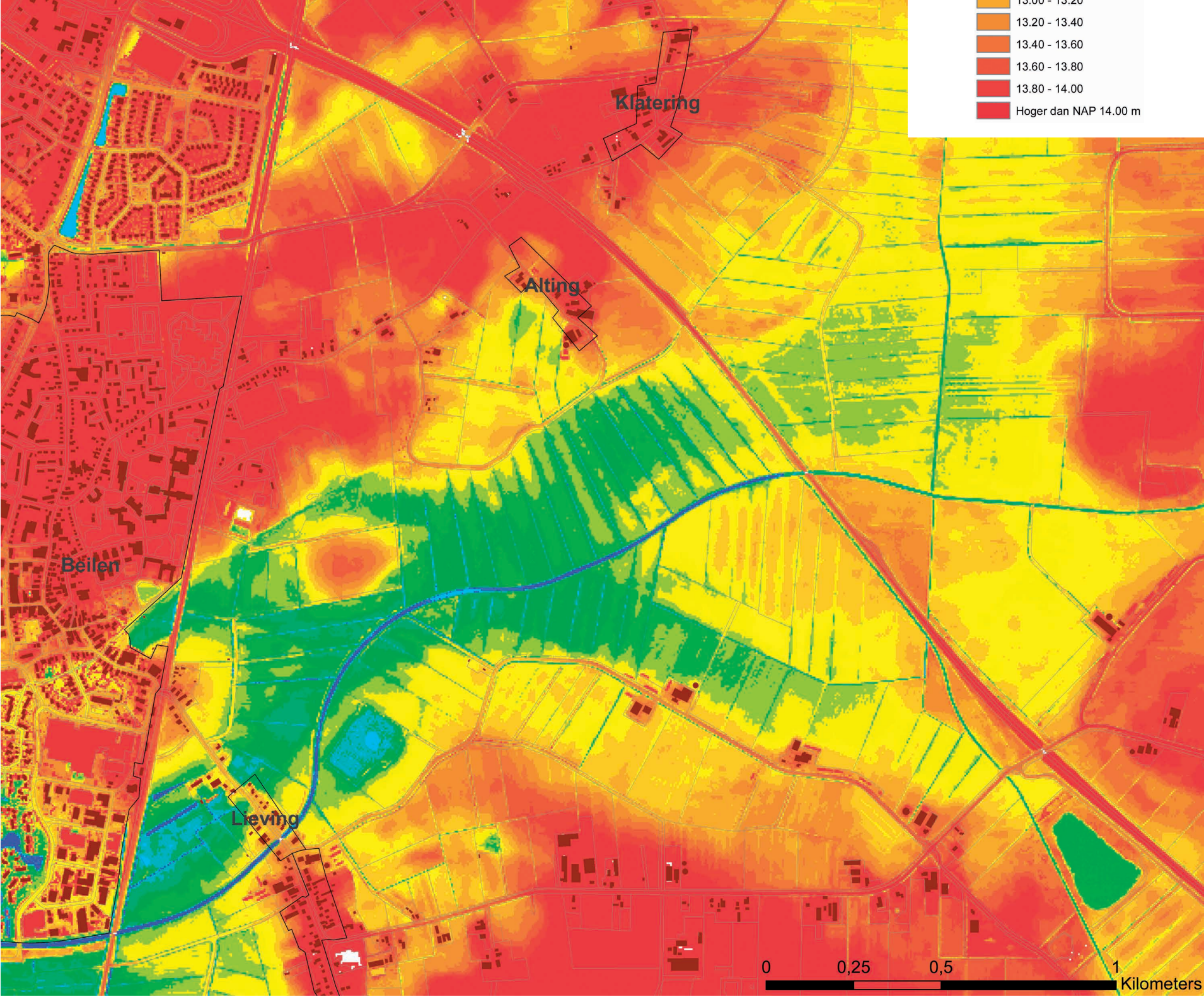


## BODEM

De samenstelling van de bodem is zeer bepalend voor de gebruiksmogelijkheden van de locatie en kan alleen in de totale Drentse context worden beschouwd. Het Drents plateau is opgebouwd uit keileem dat is afgezet in de voorlaatste ijstijd. Op veel plaatsen ligt hier een laag dekzand op uit de laatste ijstijd. Aan de lager gelegen randen liggen veengebieden. Het plateau wordt ook wel vergeleken met een omgekeerd soepbord. Midden-Drenthe ligt boven op dat soepbord. Het smeltende ijs heeft geulen getrokken door het landschap, de huidige beekdalen. Op de hoger gelegen zandgronden zijn de bewoning en ontginning begonnen. Daar ontstond de es, de gemeenschappelijke akker. Vaak ligt deze wat hoger dan het naastgelegen dorp. Die hoge ligging is deels ontstaan door de wijze van bemesting van de essen, en deels doordat de locaties van zichzelf al hoger lagen.

Het plangebied ligt op de overgang van hogere gronden van de zuidelijk gelegen essen (Noordkamp, Makkummer Esch en Holther Esch) naar het beekdal van de Oude Vaart - Beilerstroom. De essen liggen op 15m boven NAP, de locatie op 14 tot 13m NAP en het beekdal op iets meer dan 12m NAP. De hogere gronden zijn overwegend zandig met hier en daar keileem. Het beekdal heeft moerige gronden met een toplaag van veen. De zandlagen zitten hier wat dieper. De overgang tussen de twee wordt gekenmerkt door grondlagen waarbij zand en veen relatief dicht onder het oppervlak op elkaar liggen. De locatie ligt op de overgang tussen het beekdal en het zand. Als we niet alleen naar de bodemsamenstelling kijken, maar ook de menselijke activiteiten beschouwen kan onderscheid worden gemaakt tussen het beekdal, de oude veldontginning (hoger gelegen zanddelen, en begin van de essen) en jonge veldontginning (lager gelegen delen, die veel later intensief bewerkt werden).





Hoogtekaart (bron: Waterschap Reest & Wieden)

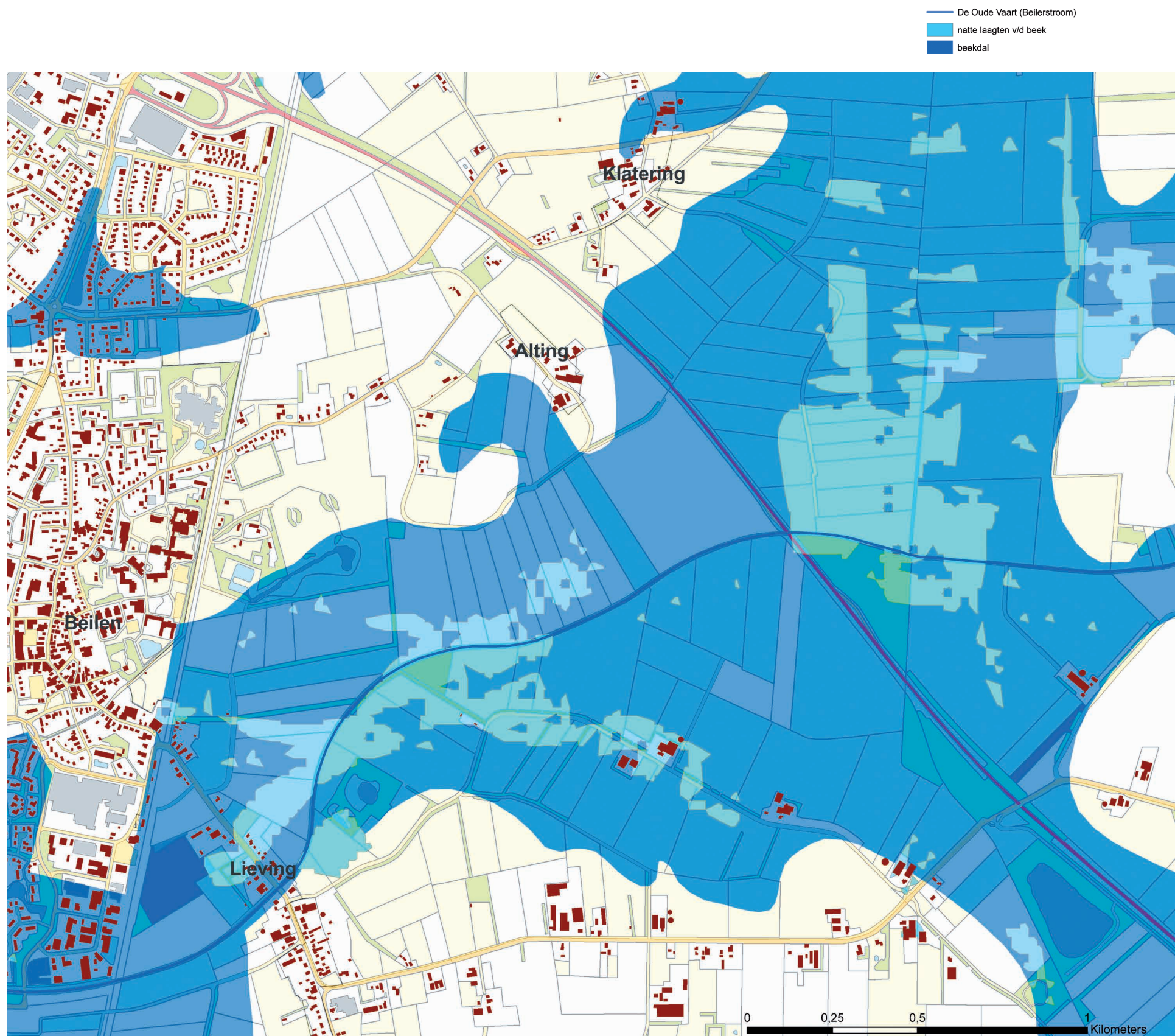
## WATER

De landschappelijke ondergrond van het beekdal heeft nog alle kenmerken van de natuurlijke waterloop en sedimentatie van de Beilerstroom. Het plangebied ligt in het middendeel van de stroom. Het deel dat van oorsprong meanderde. Door de omlegging en kanalisering van de Beilerstroom is dit niet meer te zien, met uitzondering van een stuk oude strang aan de noordzijde nabij het waterproductiebedrijf. Het plangebied grenst aan het waterwingebied. Dat brengt beperkingen met zich mee voor de inrichting en het ruimtegebruik. In het grondwaterbeschermingsgebied zijn specifieke maatregelen nodig met betrekking tot riolering, oppervlakteverharding, regenwaterbeheer en de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.

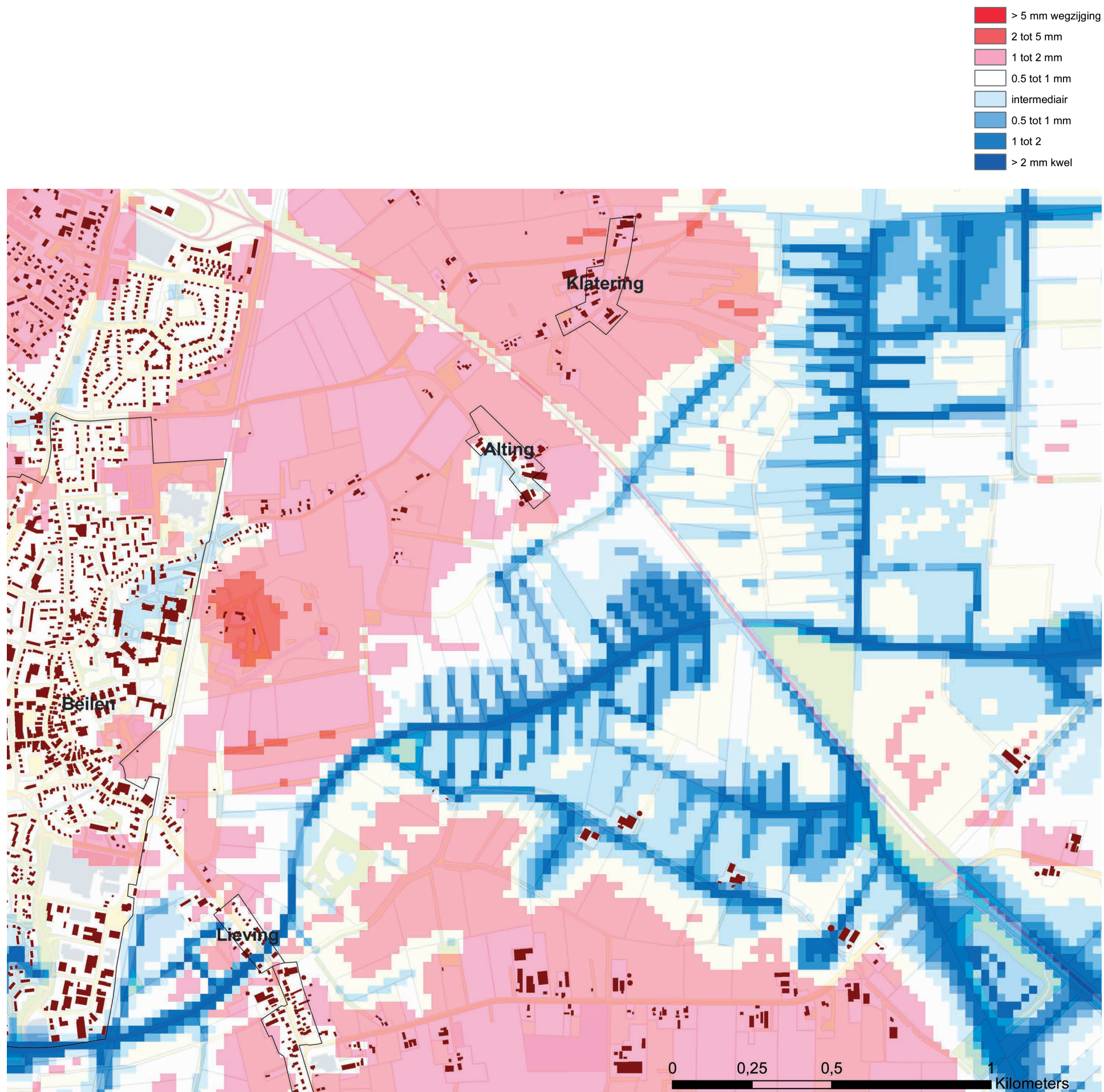
Door de klimaatverandering komen er meer stortbuien en langdurige droogteperiodes. Aan de lage randen van het Drents Plateau kan dat wateroverlast veroorzaken. In droge periodes moeten grote hoeveelheden water het plateau opgepompt worden ten behoeve van landbouw en natuur. Beekdalen zoals dat van de Beilerstroom zijn uitgelezen plekken om water op te vangen en vast te houden. De hoogtekkaart en de navolgende waterkaarten geven een duidelijk beeld wat de natte gronden zijn en van de kwel en wegzijging.

Langs de zuidzijde van de Beilerstroom is zeer recent een persleiding aangelegd, om de rioolwaterzuivering van Westerbork door te koppelen met die van Beilen. Ten oosten van Lieving is het riool dieper aangelegd, zodat het beekherstel (laten hermeanderen) en de aanleg van natuurlijke oevers mogelijk blijven.



















*witgangspunten*

3

## BELEIDSKADER

Om tot een gedeeld '*Programma van Eisen en Wensen*' voor het nieuwe buurtschap te komen zijn het gemeentelijke en provinciale beleid gescreend en hebben 1 op 1 interviews en een manifestatie met de sleutelpartijen plaatsgevonden.

De voor de planontwikkeling relevante beleidsdoelen / -ambities zijn:

### NIEUW NAOBERSCHAP

*Actieve bijdrage aan de lokale samenleving:* In Midden-Drenthe woon, werk en recreëer je niet enkel om in de eigen behoefte te voorzien, maar lever je als 'gebruiker' van de gemeente ook actief een bijdrage aan de samenleving, het verenigingsleven en/of het onderhoud van het landschap: nieuw naoberschap. Initiatiefnemers moeten duidelijk maken wat de toegevoegde waarde van een nieuwe functie is voor de samenleving van het buurtschap en de omgeving.

*Creëren draagvlak en vrijwilligers:* voor de uitvoer van het gemeentelijk beleid.

*samenhang sociaalruimtelijk weefsel:* het nieuwe buurtschap sluit aan bij de bestaande buurtschappen, die door het spoor en beekdal ruimtelijk en gevoelsmatig gescheiden zijn van Beilen en een eigen identiteit hebben.

*Bijdrage aan de gebiedseigen cultuur:* collectieve waardecreatie die de morfologie van esdorpen en beekdallandschap recht doet en daarmee ook van waarde is voor het landschappelijk en cultureel kader voor Beilen en omgeving.

### DEMOGRAFIE

*Huidige bevolkingssamenstelling is ijkpunt:* Midden-Drenthe is vooral gegroeid door nieuwkomers van buiten de gemeente, veelal gezinnen met kinderen.

*groei aantal huishoudens:* in de periode 2011-2021 groeit het aantal huishoudens in Midden-Drenthe met 5,8%. De gemiddelde bevolkingsgroei is 0,94% in dezelfde periode.

*Vergrijzing:* de groei van het aantal huishoudens heeft te maken met de vergrijzing en verder gaande individualisering. De groei tot 2021 bestaat vooral uit eenpersoonshuishoudens. In de periode daarna wordt gemiddeld genomen een daling verwacht in heel Drenthe en vanaf 2030 ook in Midden-Drenthe.

*Kernen met voorzieningen:* de trek naar kernen met voorzieningen zal gezien de gemiddelde bevolkingssamenstelling toenemen bij afname van de bevolkingsgroei als gevolg van vergrijzing.

## LANDSCHAP

***Aansluiten bij bewonerswensen:*** door meer met bewoners in gesprek te gaan over inrichtings- en onderhoudsplannen, kan de groene omgeving beter aansluiten bij hun wensen en meer onderdeel worden van het dagelijks leven.

***Landschap onderlegger voor ruimtelijke ontwikkelingen:*** de landschappelijke onderlegger is uitgangspunt voor de structuur van het nieuwe buurtschap en multifunctionele leefmilieu.

***Kernkwaliteiten behouden, herstellen en versterken:*** het gaat daarbij om waardevolle landschapselementen zoals houtwallen, beek, bomen / bomenrijen, dorpsentrees en andere kwaliteits- en identiteitsdragers van het buitengebied van Midden-Drenthe.

***samenhang creëren:*** hoogwaardige verbindingen van water en groen creëren tussen dorp en landschap.

***Overgang es en beekdal benadrukken:*** onder andere door het accentueren van hoogteverschil van de randen, wegen die zichtbaar hoger liggen en de beplantingsstructuur en -typen.

***Landbouw, natuur en recreatie versterken elkaar:*** dit speerpunt van de provinciale structuurvisie biedt verweavingskansen voor de gemeente Midden-Drenthe en planlocatie. Ruimte langs de beek: het beekdal (beter) zicht- en leesbaar maken door een open gebied langs de beek te behouden, met daarin nog de verkavelingsstructuur zichtbaar, en waar nodig te herstellen. En delen van het gebied ook in te richten voor recreatief gebruik. Geen bebouwing in het beekdal.

## WATER

***Water als ordend principe:*** (her)ontwikkelen van het beekdal van de Beiler-stroom tot een herkenbare ruimtelijk-functionele drager binnen de stedenbouwkundige structuur van Beilen en het aangrenzende landschap.

***Beekherstel:*** laten hermeanderen van de Beilerstroom-Westerborkerstroom tussen Beilen-Oost en de zuivering bij Westerbork, waarbij het water langer wordt vastgehouden.

***Natuurlijke oevers aanleggen:*** geleidelijk oplopende oevers met plasberm, kindvriendelijk en met hoge natuurwaarde.

***Integrale aanpak:*** benutten van het beekherstel om ook natuur, recreatie en wonen te versterken.





## WONEN

***Creëer uniek woon- en leefmilieu:*** een nieuw Drents buurtschap naast Lieving wat een verrijking is voor de gemeente Midden-Drenthe en de regio.

***Speel in op woningbehoefte met flexibiliteit in tijd en doelgroepen:***

ruimte voor nieuwe woonconcepten, waaronder starterswoningen, kangoeroehuizen, meergezinswoningen, nultredenwoningen, levensbestendig bouwen ed, en rekening houden met traag ontwikkelingstempo.

***Groen wonen:*** “met de voordeur in het dorp en met de achterdeur aan het landschap”. De kwaliteit van het (woon)landschap is uniek en een doorslaggevende vestigingsconditie. Rekening houden met woonwens eigen bevolking: het grootste deel van de inwoners wil bij een verhuizing in de eigen woonkern dan wel gemeente blijven: wooncarrière in eigen woonomgeving.

***Ondersteun woonzorginitiatieven:*** uit de samenleving met betrekking tot de realisatie van alternatieve / nieuwe woonzorgconcepten.

***aantrekkelijk voor forenzen:*** optimale benutting van strategische ligging en voorzieningen niveau, in samenhang met het verbeteren van het stationsgebied en de hoofdontsluiting.

***Duurzaamheid extra aandacht:*** duurzame bouwtypen / vormen, schone energievoorziening, woonwerkcombinaties, gezond en comfortabel binnenmilieu, aantrekkelijke overgangen binnen- en buitenruimte, met de sociale duurzaamheid en leefpatronen van de gebruikers als de maat der dingen.

## MOBILITEIT

***Hoofdontsluitingen integraal opwaarderen:*** passend bij de verschillende gebruikers, economische ontwikkelingen, de landschapskwaliteit en de schaal van het gebied.

***Station beter positioneren:*** als punt voor het (winkel)hart van Beilen en aantrekkelijk Toeristisch Overstap Punt voor recreatieve routes ten oosten van Beilen / Drents plateau.

***spoorwegovergang autovrij maken:*** om de autodruk in het gebied te verminderen en de verkeersveiligheid te vergroten.

***Fijnmazig langzaamverkeernetwerk ontwikkelen:*** om de gebruiks- en genietwaarde van het landschap / uitloopgebied te vergroten voor bewoners en recreanten.

## DUURZAAMHEID

***Lokaal doen wat lokaal kan:*** stimuleren lokale economie, waarbij werkgelegenheid, consumptie en productie van kennis, diensten en goederen zoveel mogelijk op lokale schaal verantwoord worden georganiseerd, met optimale benutting van de gebiedseigen schone bronnen en ruimtelijke mogelijkheden in balans met milieu en natuurlijke processen.

***Inrichten met oog op volgende generaties:*** de ruimtelijke inrichting niet alleen richten op kwaliteit van leven 'nu', maar ook op de veranderende gebruikswensen 'later'. Flexibiliteit, aanpasbaarheid en veerkracht zijn sleutelbegrippen.

***Ruimte voor innovatie:*** pro-actief stimuleren en faciliteren van nieuwe kennis en van onderaf initiatieven die bijdragen aan de lokale duurzaamheid in brede zin.

## WERKEN

***Aan huis en/of kleinschalig:*** passend bij de ontwikkeling in de markt, huidige eisen en de dorpse sfeer. Kleinschalige ondernemingen die begrijpen waar in Midden-Drenthe behoefte aan is. Functiecombinatie met maatschappelijke functies, verenigingsleven e.d. is essentieel.

## RECREATIE, SPORT & SPEL

***Toeristisch Overstappunt ontwikkelen:*** opwaarderen van station als recreatieve entree van Midden-Drenthe met TOP-faciliteiten en OV-knooppunt met Park & Ride faciliteiten.

***Groen uitloopgebied en openbare ruimte*** voor het (kleine) ontmoeten, wandelen, rondje met de hond, ed en bijdragend aan de landschaps- en natuurwaarden.



- Lenz
- Zitzewitz
- Wapner
- Wood
- Ross

**als voorbeeldproject met  
nationale uitstraling**

(Finanzier und Regula)



Impressie manifestatie volgens ‘open-space-principe’ in het buurthuis (8 februari 2012)



# MENSENWENSEN

## MANIFESTATIE IN BUURTHUIS

Uitgaande van het beleidskader en hetgeen in de 1 op 1 gesprekken door de sleutelpartijen naar voren is gebracht zijn vier kernthema's voor de planontwikkeling bepaald. Per thema is de bandbreedte in een stelling gevat met twee uitersten ('schuifjes'). Op de manifestatie in het buurthuis van Holthe, Makkum en Lieving is in dialoog (volgens 'open-space' methodiek) de gewenste focus bepaald voor de ontwikkeling van het nieuwe buurtschap. Het 'programma van eisen en wensen' wordt hierna aan de hand van de vier thema's toegelicht.

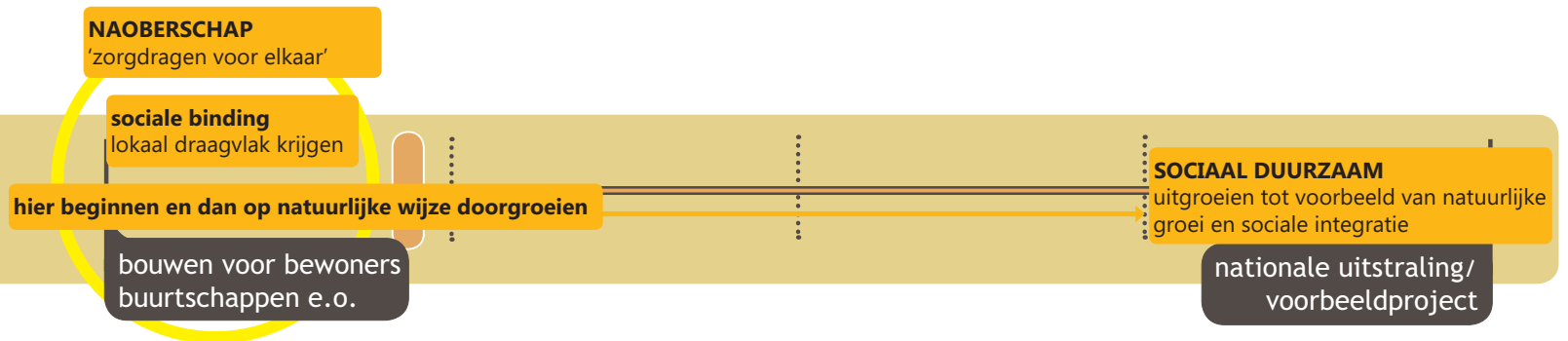
### ***positionering & doelgroepen (1)***

Moeten we 'bouwen voor huidige bewoners van de buurtschappen en omgeving' of is de ambitie een 'voorbeeldproject met nationale uitstraling'? Al snel werd duidelijk dat inzetten op een 'nationaal voorbeeldproject' niet het gewenste uitgangspunt is. De sociale binding is een groot goed in deze contreien. Voor de bewoners en bekenden met het gebied, maar ook de beleidsmakers van provincie en gemeenten is (nieuw) naoberschap het ijkpunt. Ook in deze tijd staat dit voor: zorgdragen voor elkaar zonder geschreven regels. "Van een kopje soep brengen bij een zieke buurvrouw tot de berm maaien van de hele straat". De sociale binding zorgt voor saamhorigheid: sociale cohesie & sociale duurzaamheid.

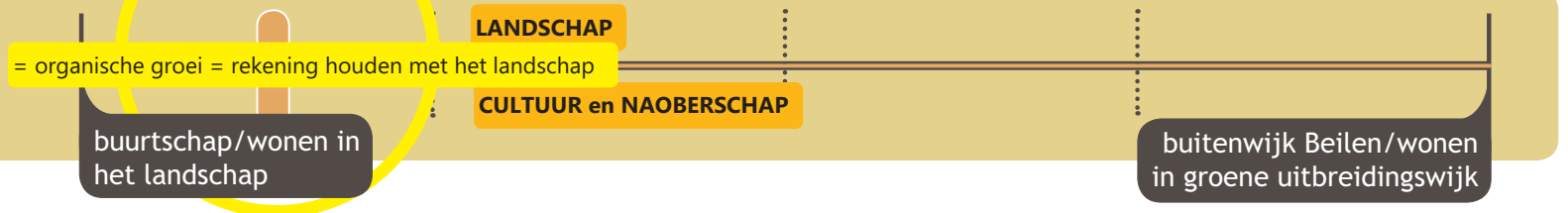
Vroeger was dat in de Drentse buurtschappen noodzaak, omdat je elkaar nodig had om te overleven aangezien het dorp of buurtschap op zichzelf aangewezen was. Door de huidige netwerksamenleving ligt dat natuurlijk heel anders, maar bepaalde waarden zijn nog altijd het fundament. Het feit dat 185 van de circa 200 huishoudens in de buurtschappen Lieving, Makkum en Holthe lid zijn van de buurtvereniging en dat het buurthuis door de mensen zelf gebouwd is en onderhouden wordt, zijn daar tekenen van.

Conclusie: als we met het geleidelijk ontwikkelen van het buurtschap goed aansluiten bij het sociale gevoel en de behoeften van de huidige buurtschappen, dan kan dit gaandeweg uitgroeien tot een nationaal voorbeeld van sociale duurzaamheid als drager van lokale duurzaamheid.

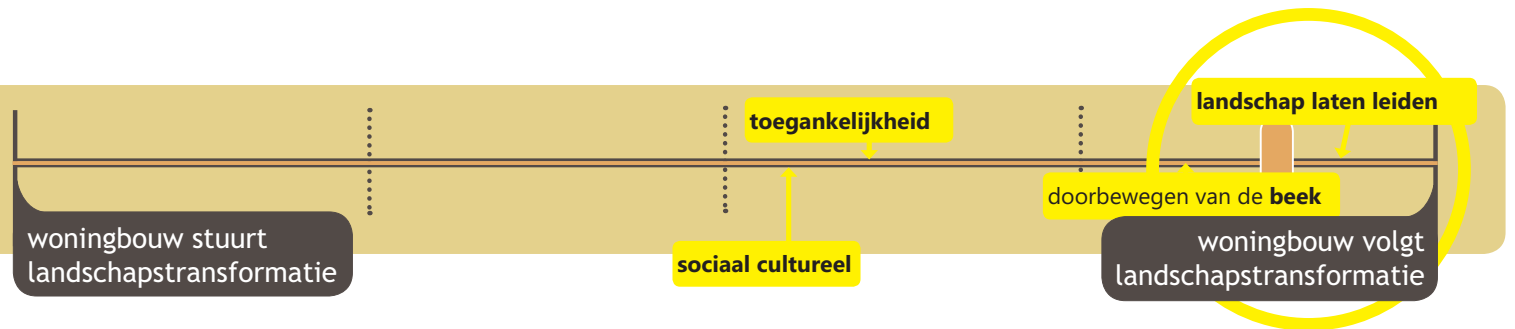
# 1. Een duurzaam buurtschap is bedoeld als:



# 2. Welke sfeer ademt duurzame buurtschap



# 3. Wat werkt als motor:



# 4. Hoe ordenen we de functies in het gebied:





### ***identiteit & sfeer (2)***

Richten we ons op 'wonen in het landschap' of 'wonen in een groene uitbreidingswijk'? Unaniem werd gesteld dat een buurtschap staat voor wonen in het landschap. De ruimtelijke invulling en sfeer van het nieuwe buurtschap moet worden geënt op en bijdragen aan de landschapskwaliteiten en eigenheid en vitaliteit van de bestaande buurtschappen. Geleidelijke (organische) groei is kenmerkend voor de Midden-Drentse cultuur en is ook een voorwaarde voor het laten wortelen van nieuw naoberschap.

### ***motoren ontwikkeling (3)***

Wat werkt hier en in deze tijd als motor? Is het enerzijds de woningbouw die transformatie van het gebied op sleeptouw neemt of anderzijds de landschapstransformatie en het gebruik daarvan? Is de woningbouw volgend of leidend? Voor alle deelnemers was duidelijk dat met de insteek van een duurzaam buurtschap de woningbouw volgend is. Daarbij geldt ook dat de condities en spelregels om het buurtschap te ontwikkelen structureel anders zijn dan zeg 10 jaar terug (traditionele vastgoedontwikkeling). De beweegreden voor en de maatschappelijke waarden van de ontwikkeling moeten helder en goed worden benoemd. De sterke punten van het plangebied zijn de beek / 'spelen met water' - laten hermeanderen van de Beilerstroom, vernatten van beekdal, natuurlijk regenwaterbeheer - het vele groen en de cultuurhistorische en recreatieve waarden.

Conclusie: er zijn meerdere motoren nodig om het potentieel van het landschap en uniciteit van de ligging en plek optimaal te benutten, focus niet primair op de woningbouw. De volgorde en samenhang zijn belangrijk.

### ***programma (4)***

'Welke functies passen en hoe ordenen we ze? Gaan we scheiden of mengen? Verweving hoort bij deze plek (dorpsrand-uitloopgebied). Maar niet alles kan overal en door elkaar heen. Zonering is nodig. Schaalvergroting van een boerenbedrijf past hier niet, wees daar duidelijk over. Een kleinschaliger biologische boer of een ondernemer met een verbreding met recreatie en zorg op het erf juist wel en kan ook dicht tegen woonkavels aan liggen. Devies: zet in op duurzame lokale ketens en kringlopen en zoek naar passende functiecombinaties en een ruimtelijke inpassing. Het plangebied krijgt dan een integrale inrichting en identiteit, maar wel met te onderscheiden sferen.





Impressie bespreking toekomstbeelden Dr. Nassau College klas 2d















*koersbepaling*

4



## DRENTSE INSPIRATIES

Leren van Drentse smaakmakers is van belang om, in aansluiting op de geformuleerde focuspunten en wensbeelden (H3), tot een passende koers voor een in brede zin duurzaam buurtschap te komen.

Aansprekende vormen van landelijk wonen, zelfvoorziening en naoberschap zijn van oudsher in Drenthe breed vertegenwoordigd. Het is verankerd in de volksaard en het ruimtegebruik. Drentse voorbeelden uit verleden (esdorpen, kloosters) en heden (Kalterbroek Diever , Huisweide Westerbork) laten zien dat er op verschillende schaalniveaus en momenten in de tijd een wederkerige relatie is gecreëerd tussen: landschap, wonen en werken; cultuur, natuur en natuurlijke processen. Dit heeft ook alles te maken met de typen, de dichtheid en maat van de bebouwing en de aard van het ruimtelijk programma: *laadvermogen*.

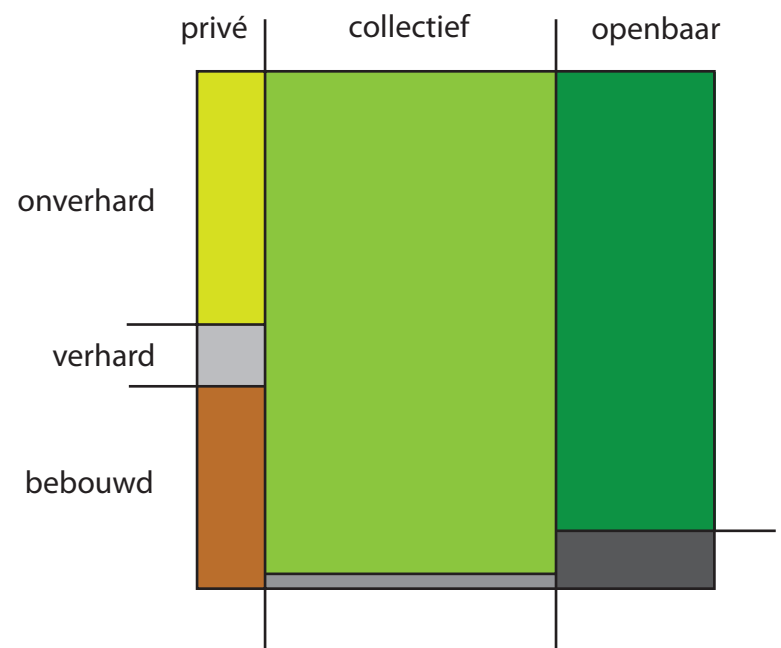
Collectiviteit en het delen van ruimte en goederen waren in het verleden de gewoonste zaak. De hoogtijdagen van het individualisme zijn inmiddels voorbij en, gegeven de economische teruggang en het opraken van grondstoffen, voor de meeste van ons ook niet meer houdbaar.

Binnen de samenleving is een hernieuwde behoefte aan collectiviteit, meedeelzaamheid en zelfredzaamheid - *actief burgerschap* - gericht op het creëren van meer geborgenheid, vitaliteit, kwaliteit van leven en kwaliteitstijd.

Dit gaat samen met meer intermenselijk contact en een directere wisselwerking en gebruik van de buitenruimte en het groen in de directe leefomgeving. Het benutten van de zogenaamde ecosysteemdiensten (vruchtbare bodem, schoon water, gezonde lucht, voedingsgewassen, grondstoffen): *werkend landschap*.

## ***Esdorpen*** (9e - 21e eeuw)

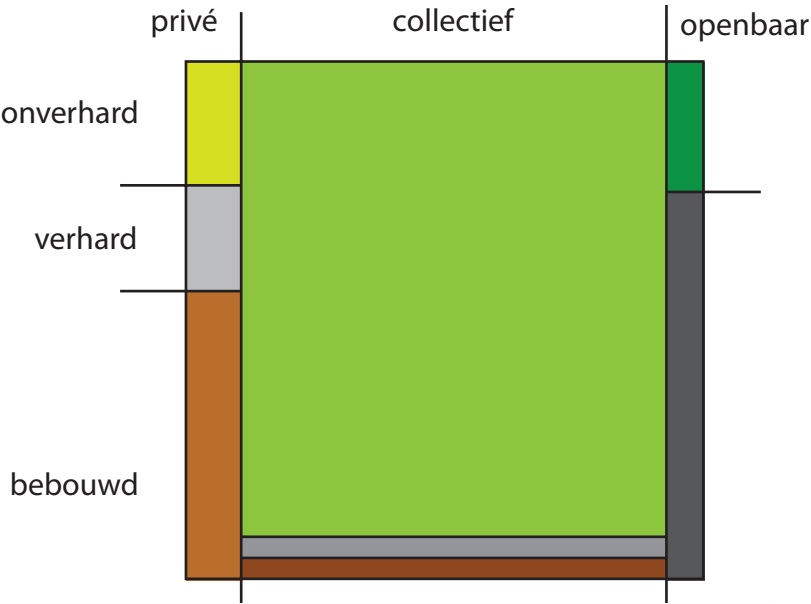
trage ontwikkeling & dynamiek | gemeenschap als  
eenheid | samenhang es en beek | zelfredzaam |  
collectieve ruimte | strooiverkaveling | omsloten  
kamers | eigen voorziening voedsel, water,  
brandstof en bodemverrijking.





**Kloosters** (11e - 16e eeuw)

landschapvormers | ensembles | zelfvoorziening  
| zelfredzaam | gemeenschapszin | collectiviteit  
| naastenzorg | leven volgens de regel | eenvoud  
| innerlijk welzijn | in harmonie met natuur |  
bioritme | eigen water- en voedselvoorziening.



*matigheid is duurzaam*

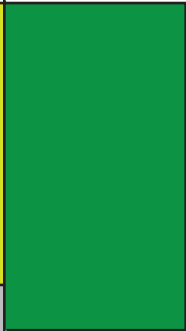
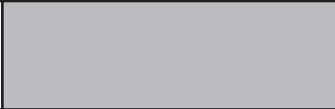
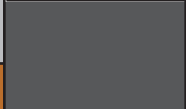
lijfspreuk abdis Barbara van Hinnesdael





**Kalterbroeken** (ontwikkeling VDM 2011)

overgang dorpsrand natuurgebied | landelijk leefmilieu | grondgebonden woningen | verschillende doelgroepen | ruime kavels | hofjes | prefab bouw | traditionele architectuur | wadi's en vijvers dragen openbare ruimte.

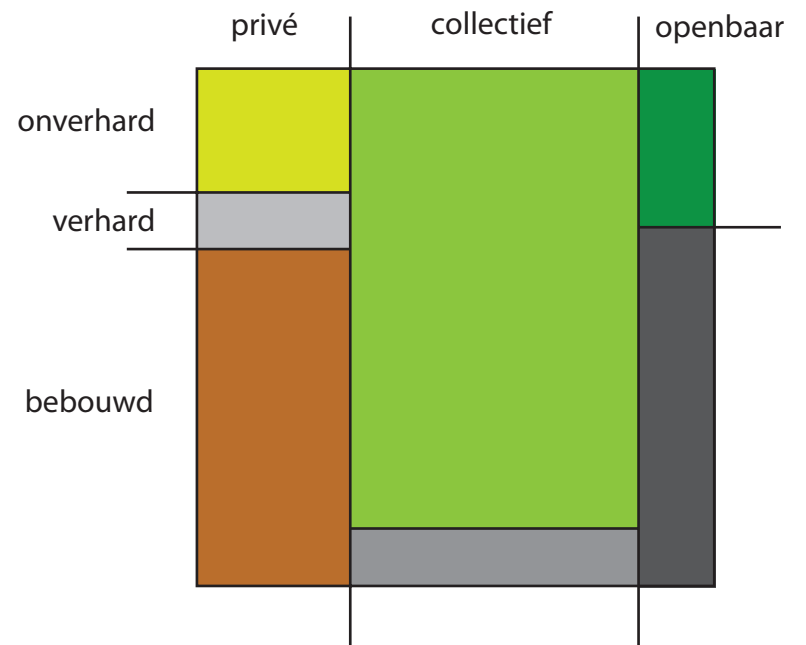
|           | privé                                                                               | openbaar                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| onverhard |  |  |
| verhard   |  |  |
| bebouwd   |  |  |



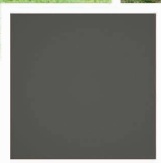
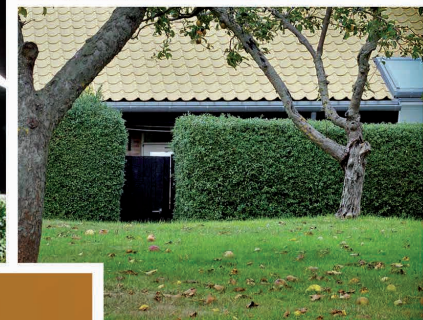


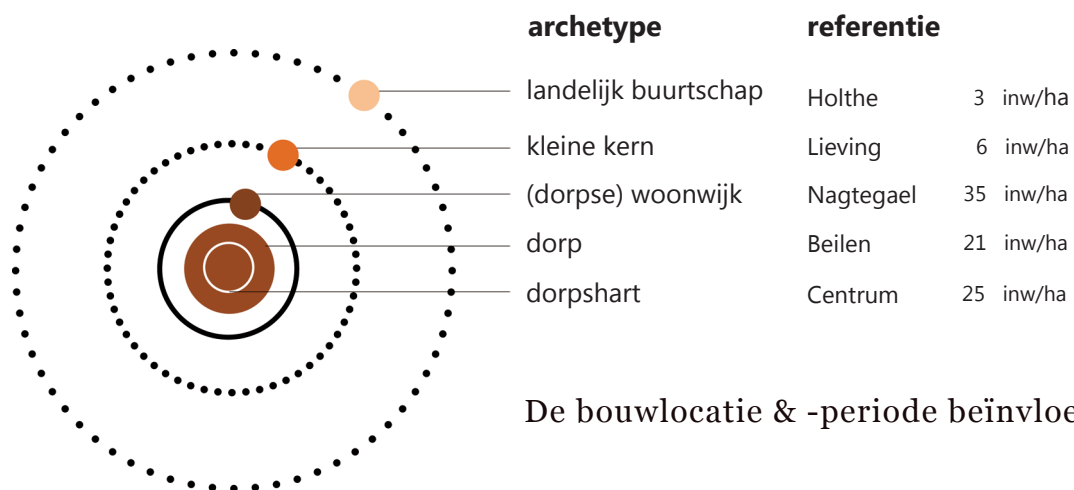
## **Huisweide** (plan Hosper & Onix i.o.)

herinterpretatie traditionele ordening | subtiële begrenzingsen | diversiteit bouw- & woningtypen  
| natuurlijke materialen | informele collectieve buitenruimte | kleine privé tuinen met hagen | eigentijdse dorpse identiteit | gezamenlijkheid.

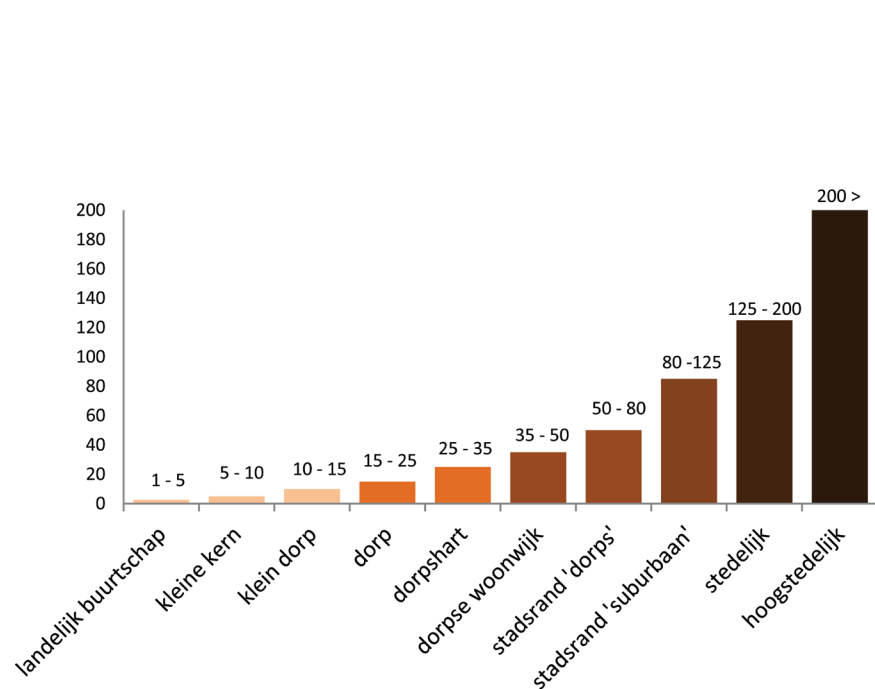


*Losjes liggen de erven omzoomd door hagen temidden van gras en bomen*

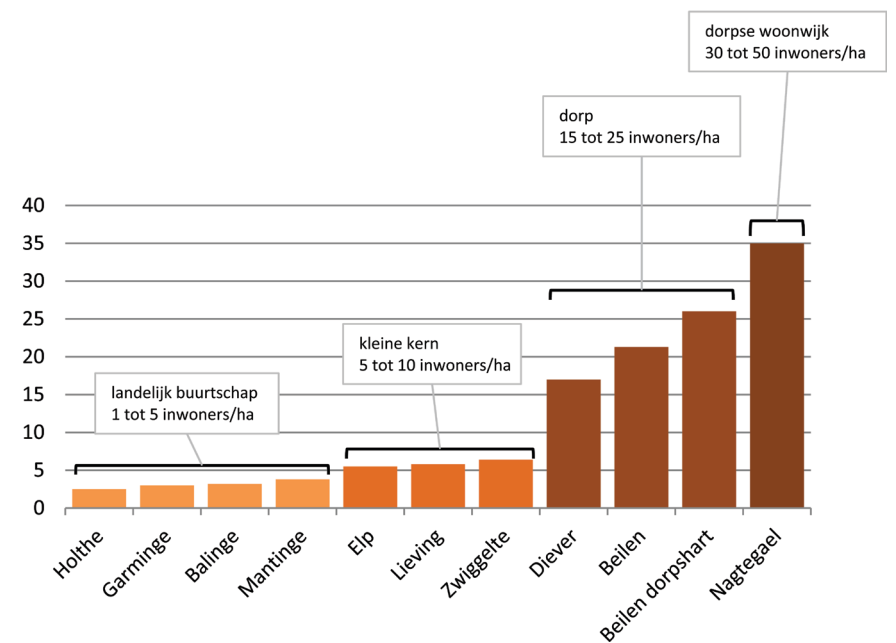




De bouwlocatie & -periode beïnvloeden bebouwingstypen en -dichtheid

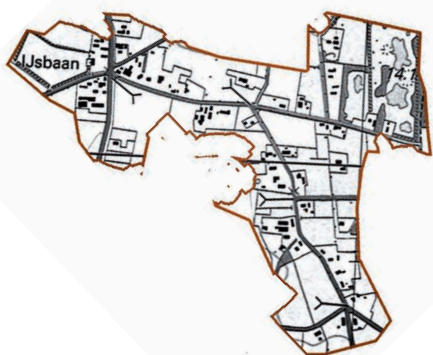


Inwoneraantal per hectare en bebouwingstype



De lokale archetypen en hun dichtheden

buurtschap



Holthe  
50 woningen, 3 inw/ha

kleine kern



Lieving  
70 woningen, 6 inw/ha

dorp



Beilen dorpshart  
650 woningen, 25 inw/ha

woonwijk



Nagtegaal  
600 woningen, 35 inw/ha



## RUIMTELIJK LAADVERMOGEN

Het ruimtelijk beeld en de beleving van een dorp, uitbreidingswijk, kleine kern en buurtschap verschilt. Dit heeft te maken met de typologie, aard en maat van de bebouwing in relatie tot de ruimtelijke context. Een dorp als Beilen, gelegen aan een doorgaande weg en spoor met een hoog voorzieningenniveau en prachtig ommeland, is een aantrekkelijke vestigingsplaats. Groei leidt tot verdichting, inbreiding waarbij de afstand tussen de woningen kleiner wordt, en, zoals in dit geval uitbreiding, waarbij het ruimtebeslag toeneemt.

De wijze en het tempo van de groei heeft een sterke invloed op de identiteit, attractiviteit en duurzaamheid van de plek. Navolgend nemen we het laadvermogen van het plangebied onder de loep, uitgaande van de ambitie om stap voor stap een duurzaam 'typisch' Drents buurtschap te realiseren dat lang mee gaat en voor meerdere doelgroepen en generaties haalbaar en aantrekkelijk is en blijft.

### LAADVERMOGEN WONINGBOUW

#### ***Dorp en woonwijk***

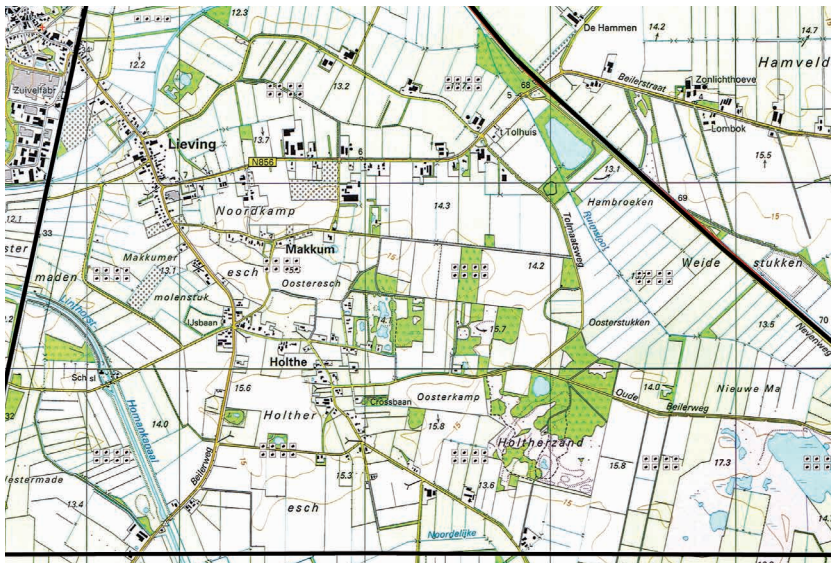
Hiernaast staan de bewonersdichtheden van bebouwingstypen in en om Beilen weergegeven. Een dorp met regionale voorzieningen zoals Beilen heeft een dichtheid tussen de 15 en 25 inwoners per hectare. Het dorpshart zelf - met enige gestapelde bouw - heeft 25 inwoners per hectare. Het aanleggen van uitbreidingswijken is hier en overal elders in het land de afgelopen twee decennia economisch geoptimaliseerd om een zo'n hoog mogelijk rendement te behalen. Nagtegaal is daar een voorbeeld van, deze nieuwbouwbuurt is dichter bewoond dan het oude dorp zelf.

#### ***Buurtschap en kleine kern***

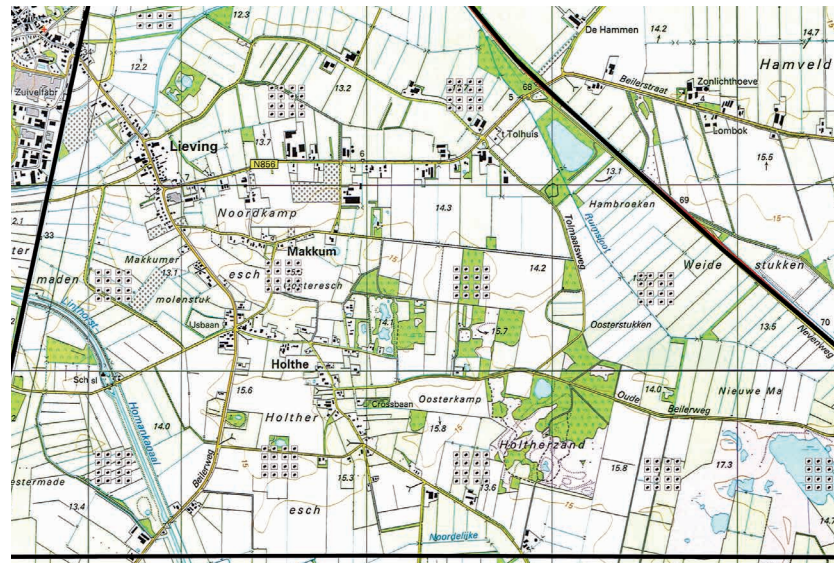
In het buitengebied tekent zich een verschil af tussen vrij liggende percelen en buurtschappen / esdorpen. De hooilanden, beek, heide en bossen waren vroeger van levensbelang voor de esgemeenschap. In de vergelijkingsberekening van de buurtschappen is de grond tussen de woonkavels meegenomen, niet de omliggende bedrijfsmatige gronden. In het voorbeeld van Holthe is de wegenstructuur en algemene voorzieningen zoals de ijsbaan meegenomen in de dichtheidsberekening om het vergelijk van een buurtschap (3 inwoners/ha) naar een verdichte kleine kern van Lieving inzichtelijk te maken.

Navolgend zijn de verschillende bebouwingstypen geprojecteerd op het plangebied om meer grip te krijgen op het laadvermogen en de ruimtelijke implicaties.



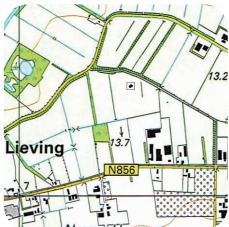


laadvermogen biologisch gemengd



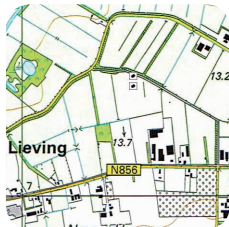
+ 200 woningen = 16 w/km<sup>2</sup> meer  
elke woning een extra buurman

+10 woningen



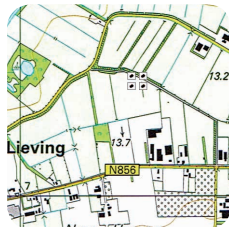
1 w/km<sup>2</sup> meer

+25 woningen



2 w/km<sup>2</sup> meer

+50 woningen



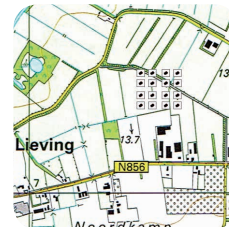
4 w/km<sup>2</sup> meer

+100 woningen



8 w/km<sup>2</sup> meer

+200 woningen



16 w/km<sup>2</sup> meer

+250 woningen



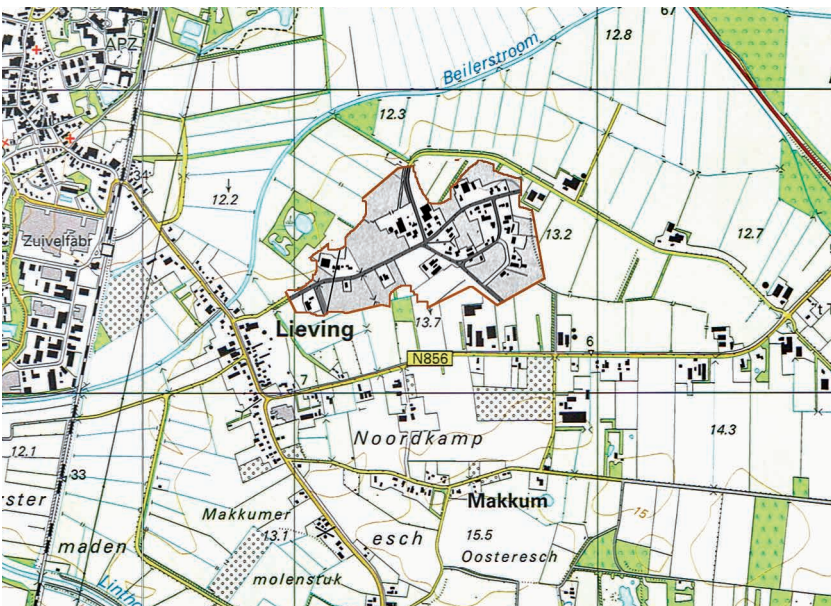
20 w/km<sup>2</sup> meer

+500 woningen



41 w/km<sup>2</sup> meer

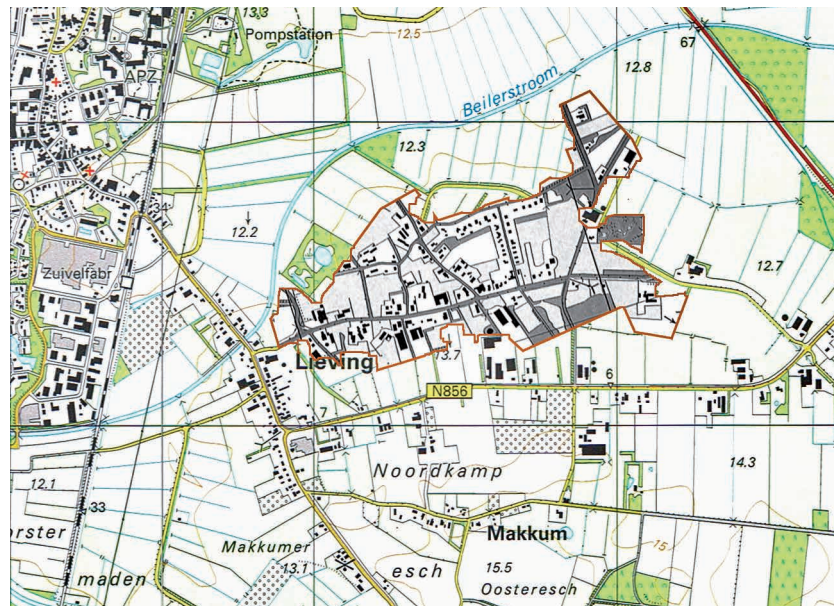
Oplopend effect van meer woningen op dezelfde vierkante kilometer uit het gebied



**referentie Balinge**

globale maat: 875m x 425m  
oppervlak: 37 ha  
aantal woningen: 40

aantal inwoners: ca. 100  
dichtheid: 1,1 woningen/ha  
dichtheid: 2,7 inwoners/ha



**referentie Zwiggelte**

globale maat: 1250m x 375m  
oppervlak: 47 ha  
aantal woningen: ca. 120

aantal inwoners: ca. 300  
dichtheid: 2,6 woningen/ha  
dichtheid: 6,4 inwoners/ha

Totaal aantal huishoudens in Zwiggelte is 180. Een aantal daarvan vallen buiten de geprojecteerde uitsnede.

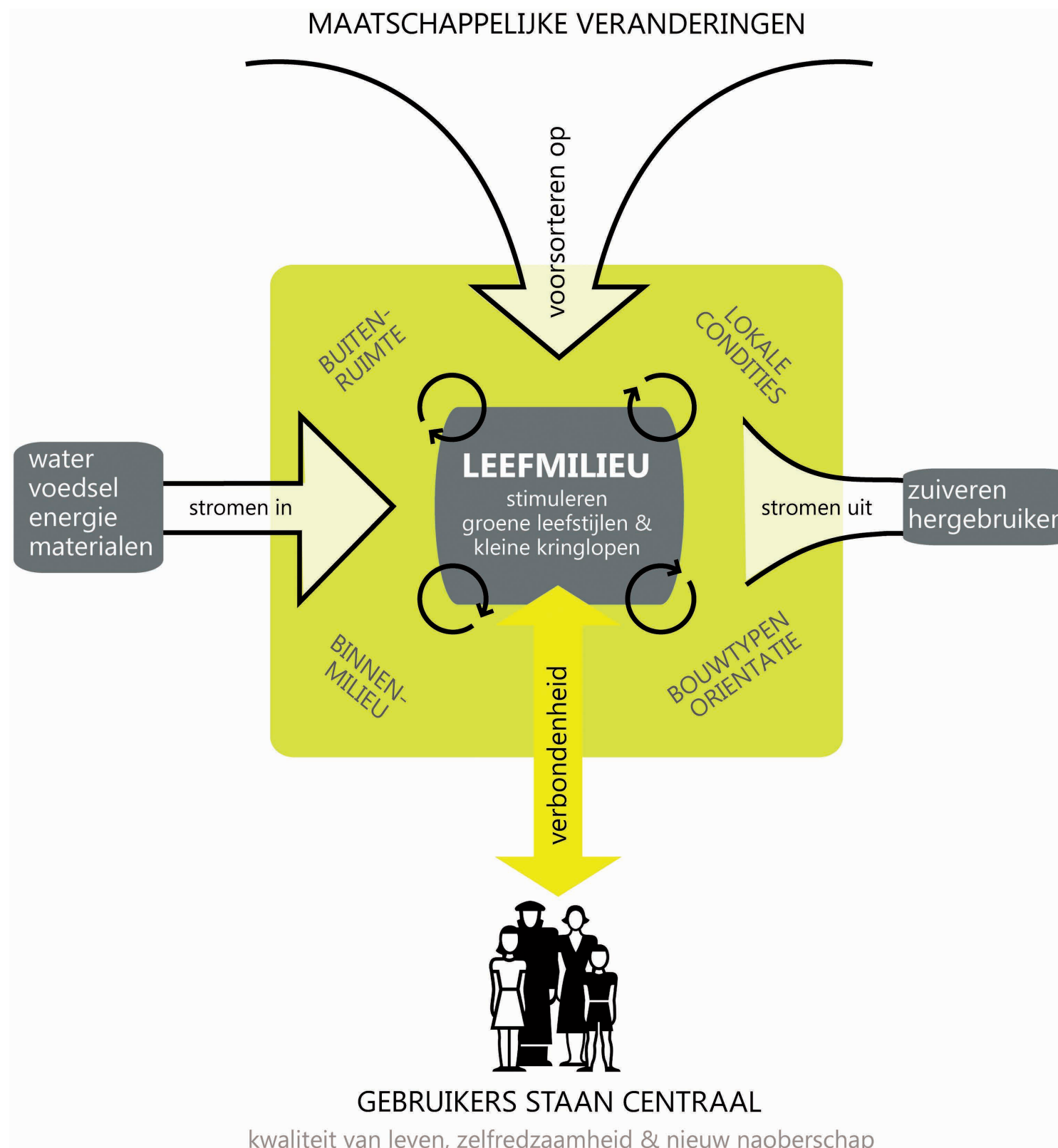


## **RUIMTELIJK EFFECT OPLOPENDE WONINGDICHTHEID**

De context van het landelijk gebied met name de kwetsbaarheid van het beekdal en robuustheid van het groene raamwerk en de groene kamers bepalen in belangrijke mate het laadvermogen voor nieuwe woningen in het gebied.

Het buurtschappendomein van Lieving, Makkum en Holthe omvat circa 12 km<sup>2</sup> en heeft een dichtheid van 17 woningen per km<sup>2</sup> ofwel 0,17 woning per hectare en in totaal circa 200 huishoudens.

In de voorstudies voor Beilen-Oost zijn verschillende woningaantallen als haalbaar genoemd. Als we deze afzetten tegen de huidige woningdichtheid van de bestaande buurtschappen kan geconcludeerd worden dat nieuwbouw in het plangebied tot 100 woningen per km<sup>2</sup> niet direct van invloed is op het groene karakter. Bij 200 woningen erbij, dus iedereen een extra buurman, verandert het landschapskarakter en de nederzettingvorm al duidelijk zichtbaar. Aantallen daarboven kunnen niet worden gerealiseerd zonder de huidige structuur en identiteit ingrijpend te veranderen. Bij bijvoorbeeld 500 woningen moet er gemiddeld in elke vierkante kilometer een buurtje van 40 woningen worden ingepast. Dat steekt schril af bij de wens om het duurzaam buurtschap te realiseren met een (blauw)groen / landelijk leefmilieu.





## LOKALE DUURZAAMHEID

Het samen op laten gaan van naoberschap, kwaliteit van leven, ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid vergt een slimme afstemming tussen het ruimtelijk ontwerp, programma, de bouwvormen en techniek, met de lokale condities, cultuur en maatschappelijke behoeften en ontwikkelingen. De fysieke 'hardware' kan nog zo duurzaam worden gemaakt, pas als het voor de gebruikers / bewoners hun thuis is (het gevoelsmatig toe-eigenen) en het eenvoudig, verleidelijk en comfortabel is om groene keuzes te maken komt duurzaamheid tot leven. De 'mindware' maakt het echte verschil. Sociale diversiteit, betrokkenheid en saamhorigheid vormen samen de kurk waar lokale duurzaamheid op drijft. Deze mensgeoriënteerde benadering, die haaks staat op een technocratische insteek, is samengevat in nevenstaand door GIDZ ontwikkeld denkmodel.

De ambitie om stap voor stap een zeer duurzaam Drents buurtschap te ontwikkelen is primair een ontwerpopgave en sociaal proces en geen technisch (energie)vraagstuk. De essentie is het in samenhang beschouwen van de mensenwensen, de gebiedseigen condities en de stromen die het dagelijks leven ondersteunen. De keuzes ten aanzien van de basisstructuren zijn conditionerend en bepalen in hoge mate de maatschappelijke waarden en financiële realiteit van het plan. Het werkt door in de inrichting en het gebruik van de ruimte, de woningbouw en de toe te passen technieken. De opgave is om tot oplossingen te komen die de nieuwe bewoners op een prettige manier nauw betrekken bij hun dagelijkse leefomgeving, met een vormtaal en materialisatie die de locatiekwaliteit verrijken.

Het gaat op deze plek dan vooral om de inrichting van het blauwgroene raamwerk en de toe te passen bouwtypen en architectuur. Deze systeembenadering ligt aan de basis van het hierna te presenteren ruimtelijk concept en de bouwstenen voor de realisatie van een in brede zin aantrekkelijk landschap (uitloopgebied) met een duurzaam buurtschap.

Met duurzaamheid voor ogen is de energievoorziening natuurlijk ook van groot belang, maar dit is itt de voornoemde thema's niet zozeer een vormgeving- maar vooral een technisch vraagstuk (de transitie van fossiele tijdperk naar schone en hernieuwbare energie). De techniek is beschikbaar en wordt steeds goedkoper. Waar het op aankomt is om het voor de eigenaarsbewoners verleidelijk te maken energiebesparende maatregelen te treffen, zonder op comfort en gemak in te leveren, en zelf in hun eigen energiebehoefte te voorzien cq energieproducent te worden. De kansen hiertoe stippen we aan bij de behandeling van de overige (duurzaamheid)thema's.





*We moeten niet alleen  
de materie van ons bouwen  
aan de natuur ontleenen,  
maar ook zelfs de vormen,  
maten en wijze van gebruik.*

Dom Hans van der Laan











*ruimtelijk concept*

5



## BETEKENISLAGEN

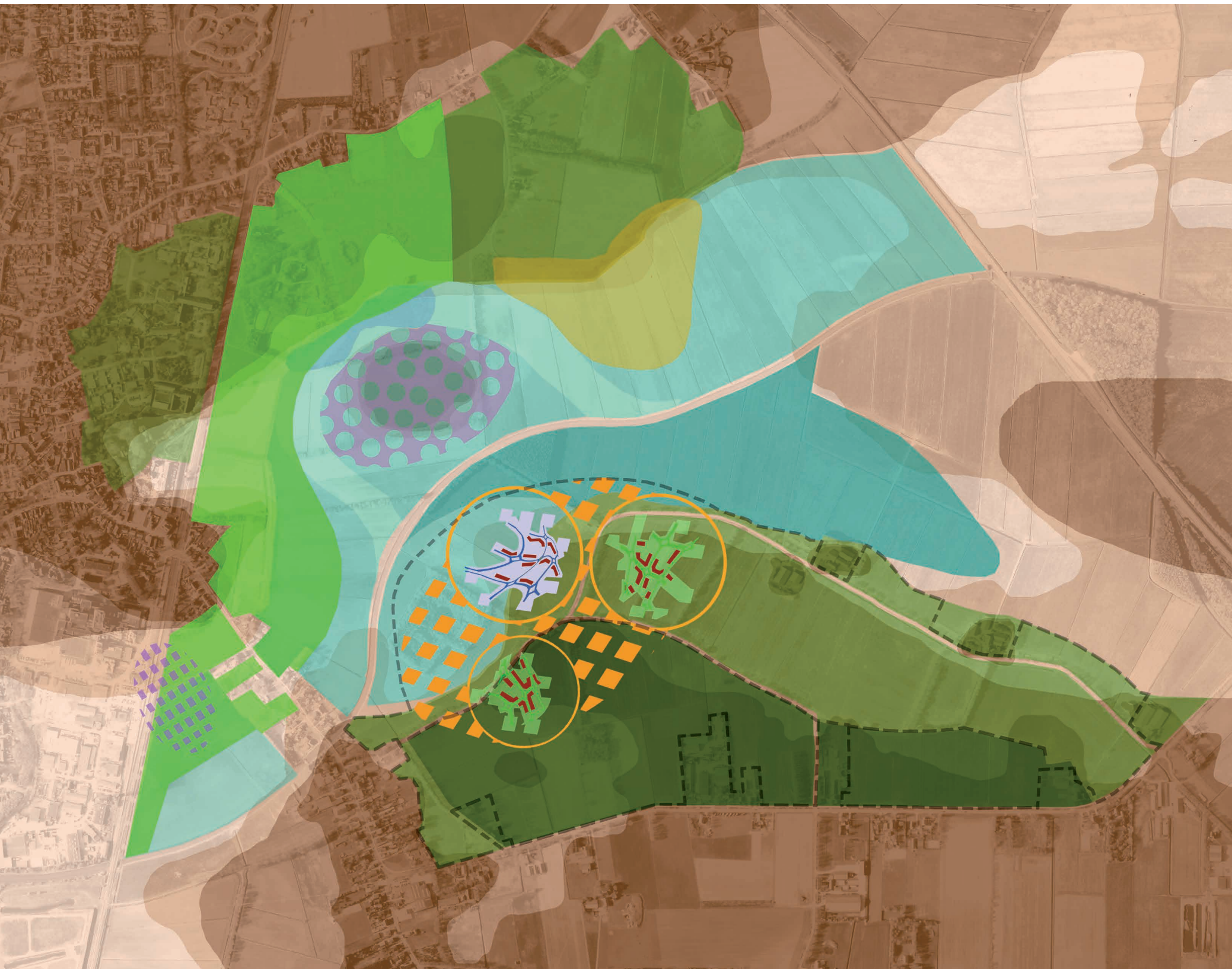
Uitgangspunten en koersbepaling worden in dit geval niet getrechterd tot een ruimtelijk plan. 'Het buurtschap groeit' is gestoeld op een geleidelijke ontwikkeling met een planningshorizon van circa 20 jaar. Passend bij de nieuwe tijdgeest is een ruimtelijk concept gemaakt dat, met de nodige flexibiliteit, kaders biedt voor een mens - en landschapgeoriënteerde organische groei van het buurtschap, zonder de stedenbouwkundige vorm en programmatische invulling volledig vast te leggen en woningaantallen sturend te laten zijn.

Het ruimtelijk concept is een kader dat globale zones definieert voor de gewenste ontwikkeling. Het biedt wel houvast en geeft richting aan de ruimtelijke transformaties en programmatische invulling, maar is niet te lezen als een plankaart met een vaststaand eindbeeld: geen blauwdruk.

In het wordingsproces van het verbindende ruimtelijk concept zijn bij verschillende gelegenheden de eindgebruikers en vakmensen uitgenodigd om mee te denken / schetsen en te doorvoelen wat de opwaardering van het landschap en geleidelijke ontwikkeling van een duurzaam buurtschap op deze plek zou kunnen opleveren: *waardecreatie*.

De veelkleurigheid aan reacties in de koppelsessies met waterschap, provincie en diverse mensen uit de markt heeft aangetoond dat het ruimtelijk concept veel flexibiliteit en vrijheden biedt, met diverse ontwikkelpotenties in de gedefinieerde zones. En met een goede borging van de leefbaarheid, vitaliteit en ruimtelijke kwaliteit van de dorpsrand, het uitloopgebied en landschap ten oosten van Beilen.

Navolgend worden de diverse lagen en ruimtelijke invullingen van de zones toegelicht.



Zoneringskaart voor organische groei van buurtschap



LANDSCHAP

De landschapstypen en gebiedskenmerken vormen de basis voor de zonering. Er wordt onderscheidt gemaakt in een blauw en groen spoor met ieder een set van identiteitsontwikkelingskansen en programmatische mogelijkheden. Bij het waterspoor maken de zones deel uit van de integrale renaturalisering van het beekdal gekoppeld aan integraal watermanagement (watersysteem + waterketen, kwantitatief en kwalitatief). Bij het kamerspoor zijn de zones geënt op de door houtwallen en lanen omkaderde groene buitenkamers op de beekdalflanken en hogere esgronden.

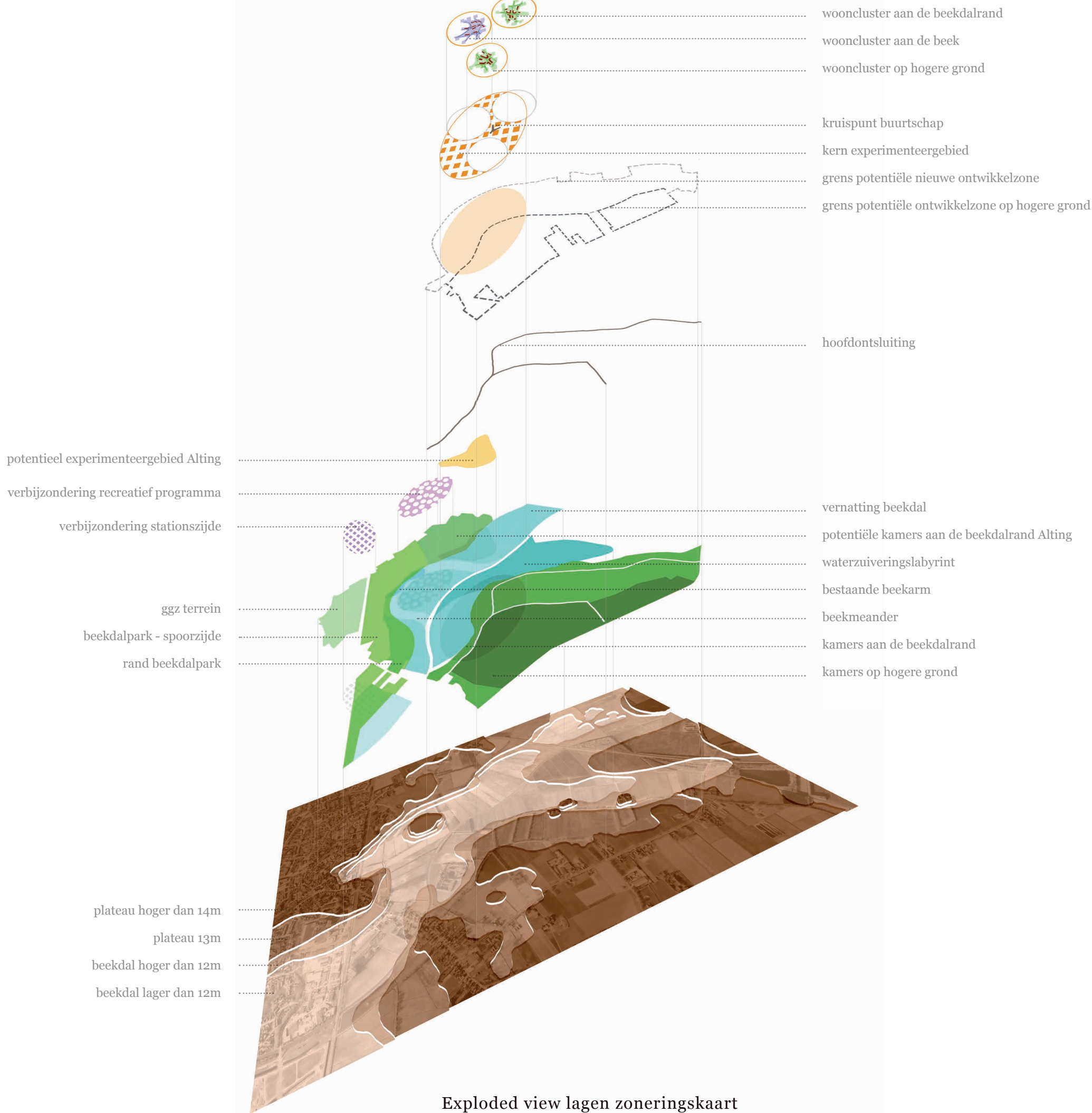
NETWERKEN

Belangrijke voorwaarden voor de ontwikkeling en het goed kunnen functioneren van de verschillende zones zijn de harde en zachte infrastructuur. De hoofdontsluiting van het buurtschap en fijnmazig netwerk van paden dat het landschap verbindt en toegankelijk maakt voor de verschillende bestaande en nieuwe gebruikersgroepen (bewoners, boeren, ondernemers en bezoekers); het ondergrondse netwerk (de huisaansluitingen) en het netwerk voor regenwaterbeheer, de af- en ontwatering en de sanitatie van de woningen. Deze netwerken zijn van directe invloed op de lokale duurzaamheid, zoals in voorgaand hoofdstuk is duidelijk gemaakt.

PROGRAMMA

Het ruimtelijk concept duidt de kerngebieden waar de ontwikkeling van nieuwe vormen van ruimtegebruik (landschapstransformatie en inpassing rode functies) als eerste plaatsvinden: *experimenteergebied*. In deze landschapzones zijn de verschillende woonclusters aangegeven. In combinatie met of juist als voorloper van het wonen kunnen allerlei andere gebruiksvormen plaatsvinden, van hakhout en groentetuin tot theetuin: *werkend landschap*. De aard van het programma is kleinschalig en onthaast, speelt sensitief en slim in op de lokale context en condities en laat veel ruimte voor eigen initiatief en nieuwe vormen van collectiviteit. In hoofdstuk 6 worden deze bouwstenen nader toegelicht.





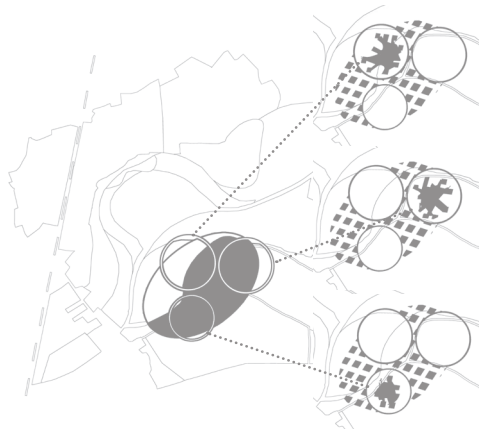
Exploded view lagen zoneringskaart



## programma



totale potentiële  
ontwikkelzone



kern experimenteergebied; buurt-  
schapsontwikkeling in woonclusters



recreatieve verbijzondering Mulling



spoor en ontwikkeling oostzijde Station

## netwerken



ontsluiting en buurtschapskruising



systeem van fijnmazige paden

## landschap (water en kamers)



landschapskamers op hogere gronden



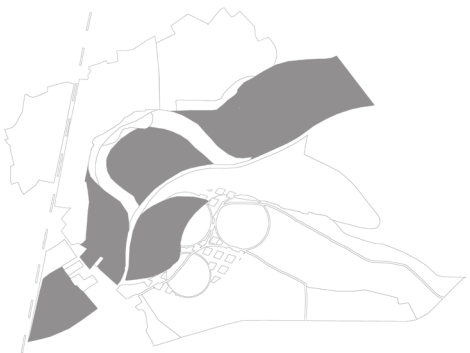
landschapskamers op de rand



beekdalpark aan spoorzijde



landschapskamers op de rand van Alting



vernatting beekdal



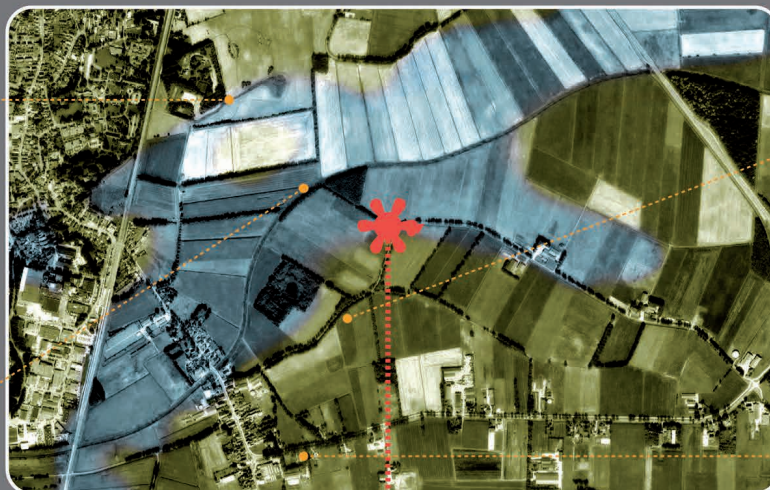
beekmeander



waterzuiveringslabyrint



beekdal



plateau



## WATER

*transformeren blauwe raamwerk*

hermeanderen beek «

waterzuiveringlabyrint «

waterfabriek / -houderij «

wadi's, poelen & vijvers «

waterrecreatie & -leisure «

waterspeelplaats «

2 sporenaanpak

## KAMERS

*opwaarderen groene raamwerk*

» knooperfen

» weidewonen

» houtwalwonen

» boomgaardwonen

» zorgensembles

» volkstuinten+



# LANDSCHAPSGEORIËNTEERDE ONTWIKKELING

Het ruimtelijk concept heeft een stapeling en verweving van betekenislagen en gebruiksfuncties. De landschappelijke laag kent twee sporen, die zijn toegesneden op karakteristieken en potentie van het landschap; water in het beekdal en kamers op het plateau. Het biedt een leidraad om de ongewisse ontwikkelingen zo te sturen dat bij elke stap steeds de (potentiële) gebiedseigen kwaliteiten worden versterkt en er waarde- en waarderingsvermeerdering optreedt. De volgorde van de ruimtelijke interventies staat niet vast, verschillende ontwikkelingen kunnen gelijk- en/of volgtijdig plaatsvinden. Het ene spoor kan zich ontwikkelen terwijl de ander weinig activiteiten kent.

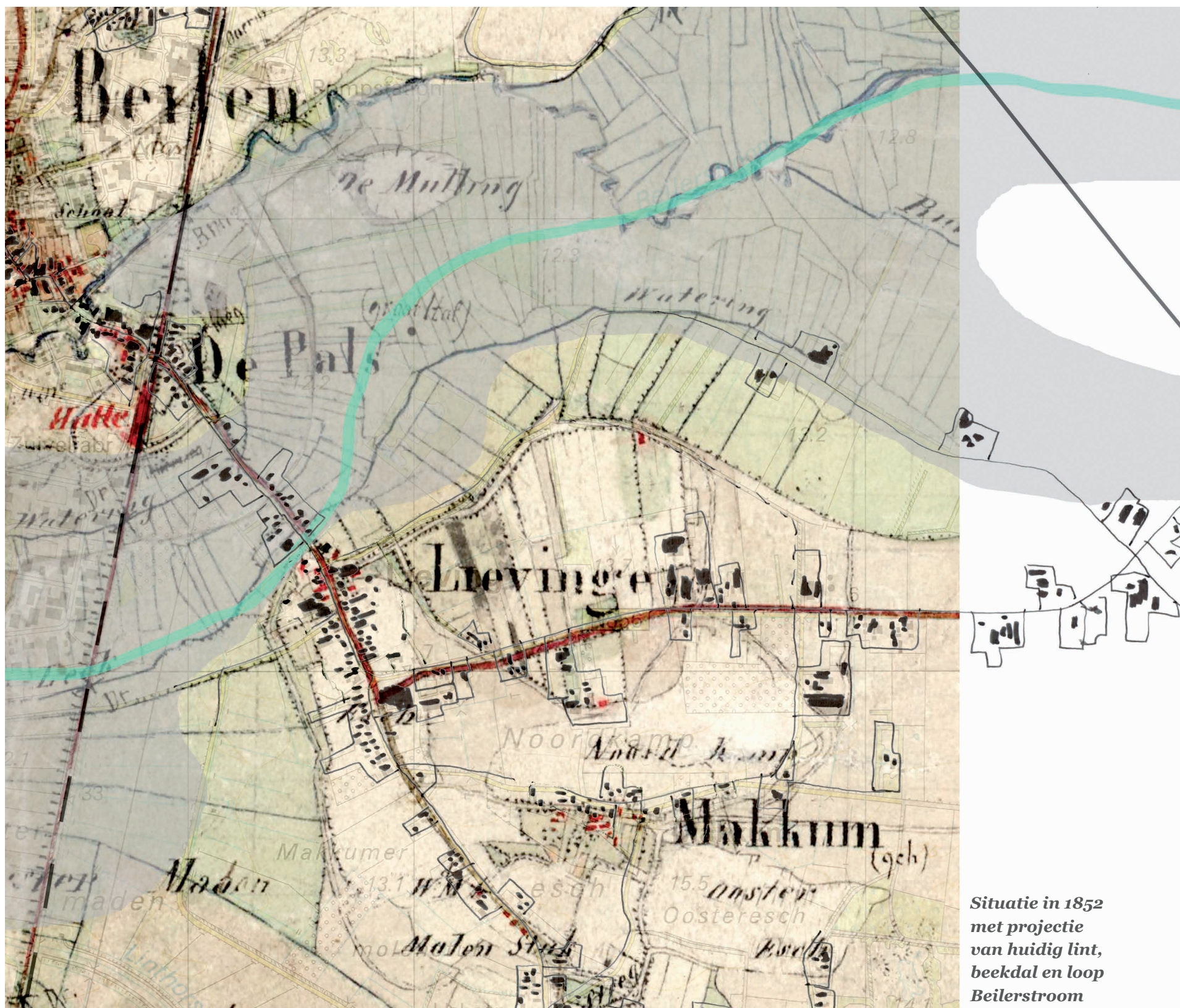
Wel is het zo dat het in het waterspoor om grotere transformaties op het niveau van het watersysteem en beekdallandschap gaat, die met elkaar samenhangen en conditionerend zijn. De publieke partijen zijn hier als eerste aan zet. Het stapsgewijs herstellen van een natuurlijke beekloop met schoon, helder en levend water en natuurlijke oevers, gevoed door schoon kwel- en regenwater en met grotere aantrekkingskracht en genietwaarde voor de bestaande en nieuwe bewoners. Nieuwe (kleinschalige) initiatieven zoals een waterspeelplaats, camping met kanoverhuur, visvijver, leisure en de bouw van op de beek georiënteerde woonmilieus zijn hier eerder volgend dan leidend. Regie op het grotere geheel en behoud van de openheid is hier nadrukkelijk nodig.

In het kamerspoor gaat het om het benutten en opwaarderen van de bestaande groene buitenkamers via een reeks van kleinschalige perceel voor perceel initiatieven. De markt en particulieren hebben het voortouw. Acties als de landelijke boomplantdag kunnen worden ingezet om nieuwe bosperceeltjes / boomgaarden aan te leggen. Ook het inspelen op de hernieuwde aandacht voor lokale producten, slow food en moestuinen biedt kansen voor meer en diverser groen in het plangebied. Zo zal op het plateau geleidelijk aan verdichting en menging plaatsvinden, resulterend in een aantrekkelijk patchwork met allerlei groene functies en vormen van groen wonen in een oogstbaar en werkend landschap.

De twee sporen ontmoeten elkaar op de flanken van het beekdal en daar waar water van betekenis is voor de inrichting en het functioneren van de kamers, denk aan: duurzaam regenwaterbeheer (afkoppelen), wateropslag voor gietwater (bufferen) en lokale zuivering van huishoudelijk afvalwater (alternatieve sanitatie). Het biedt meerwaarde voor het hele gebied en verhoogd de duurzaamheid in brede zin. Het is dan wel zaak de sporen sensitief en slim op elkaar af te stemmen om suboptimale oplossingen en gemiste kansen te voorkomen.

Navolgend tonen we achtereenvolgens de uitgangssituatie en voorgestelde interventies in het blauwe en groene raamwerk resulterend in een set van basisprincipes voor de geleidelijke ontwikkeling en realisatie van brede ambities aangaande het landschap en buurtschap.

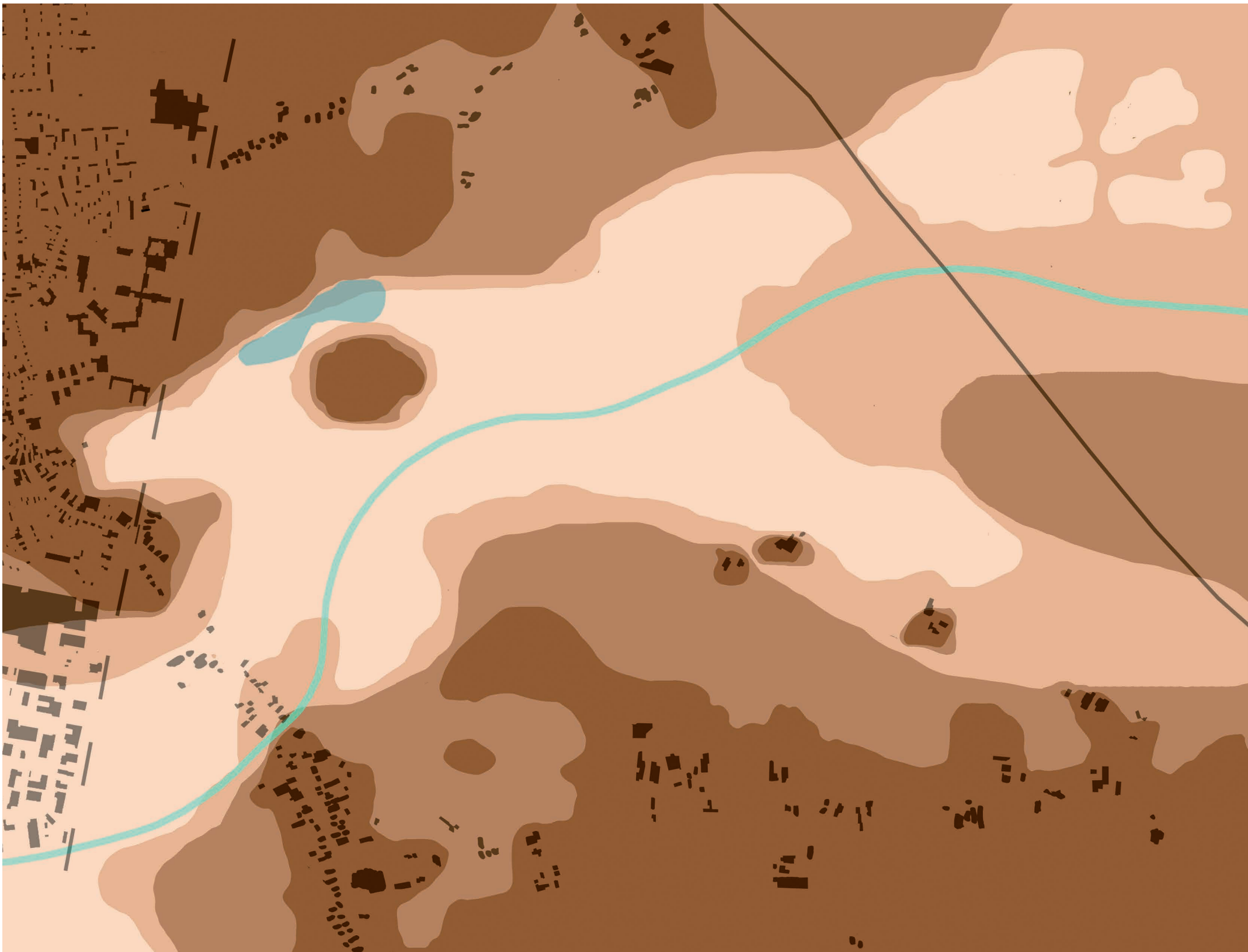




Situatie in 1852  
met projectie  
van huidig lint,  
beekdal en loop  
Beilerstroom

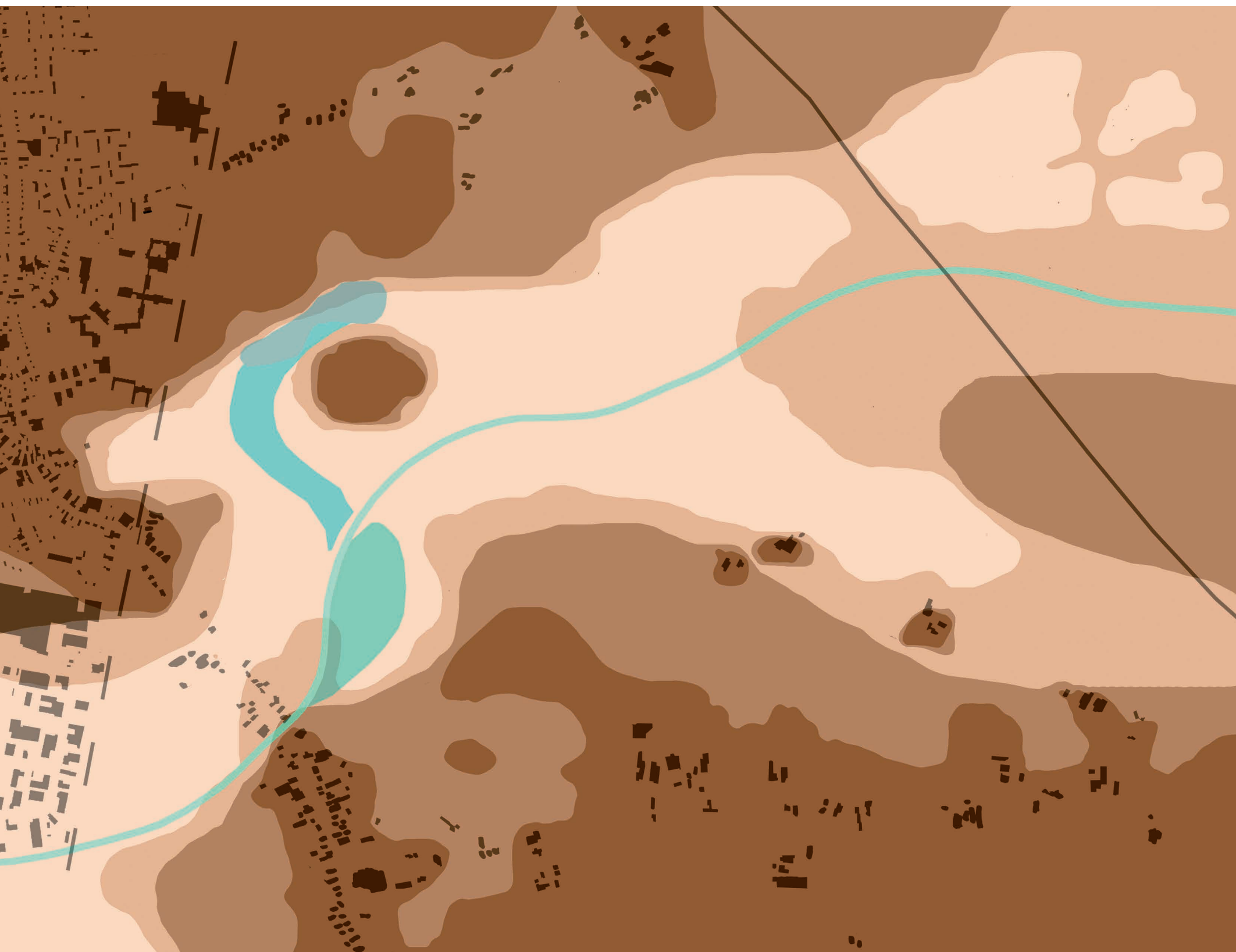


-  huidige beek Beilerstroom 87
-  bestaande beekstrang
-  lager dan 12m
-  13m
-  lager dan 14m
-  hoger dan 14m



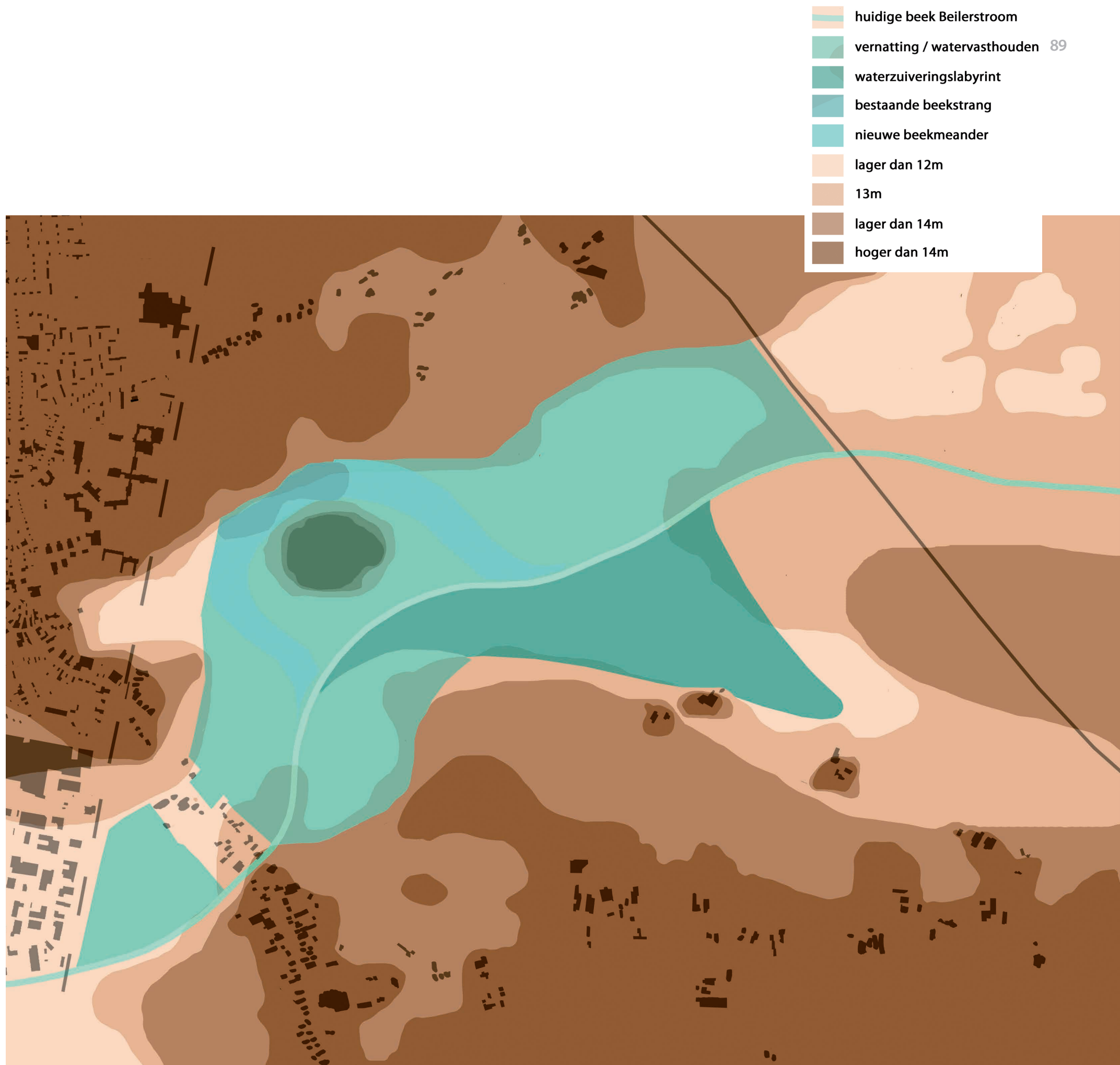
Ligging beekdal en huidige loop Beilerstroom

- huidige beek Beilerstroom
- bestaande beekstrang
- nieuwe beekmeander
- lager dan 12m
- 13m
- lager dan 14m
- hoger dan 14m



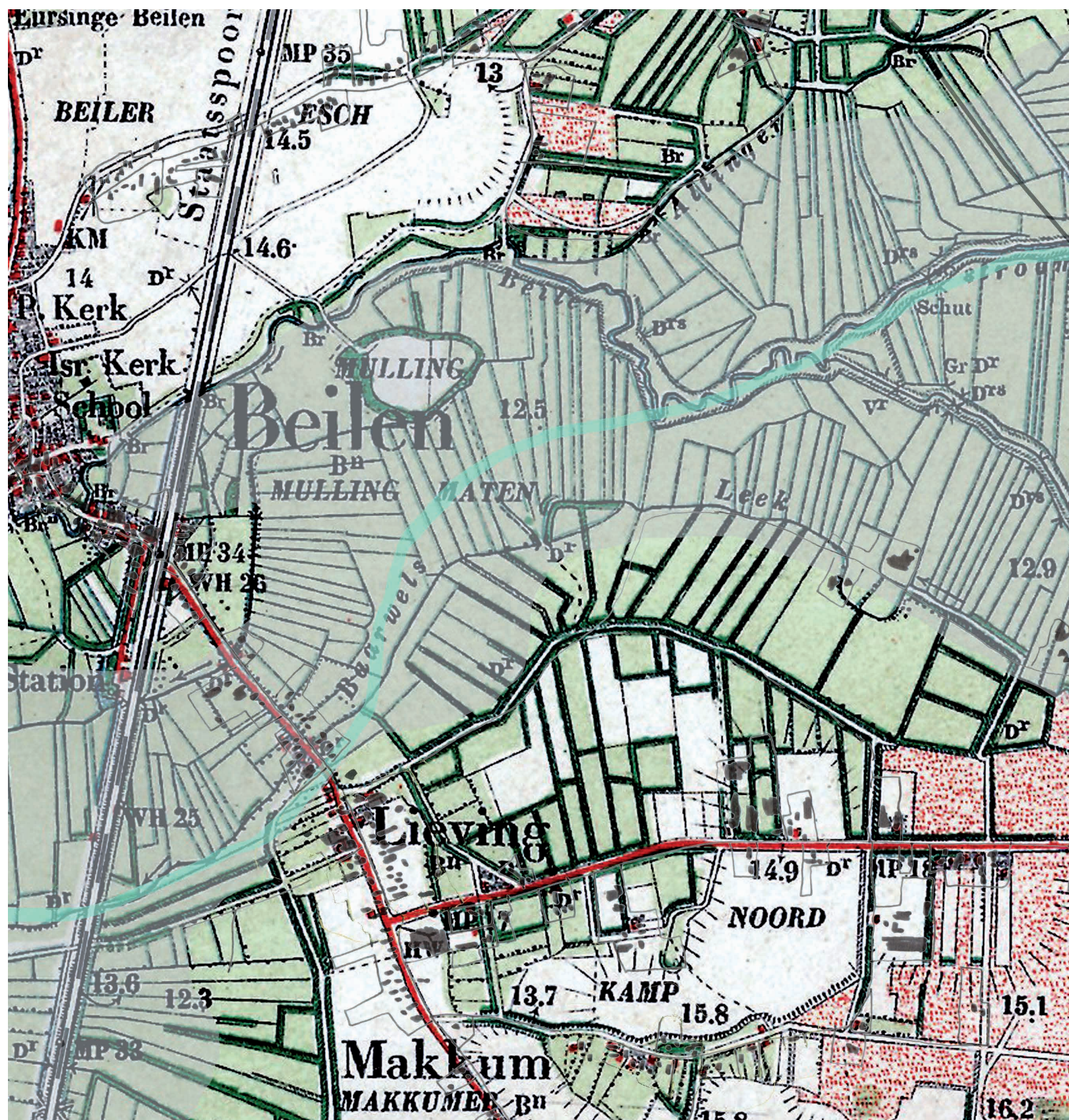
Mogelijke 1e stap van transformatie blauwe raamwerk





Volledige transformatie blauwe raamwerk en verknoping met regenwaterbeheer en duurzame sanitatie

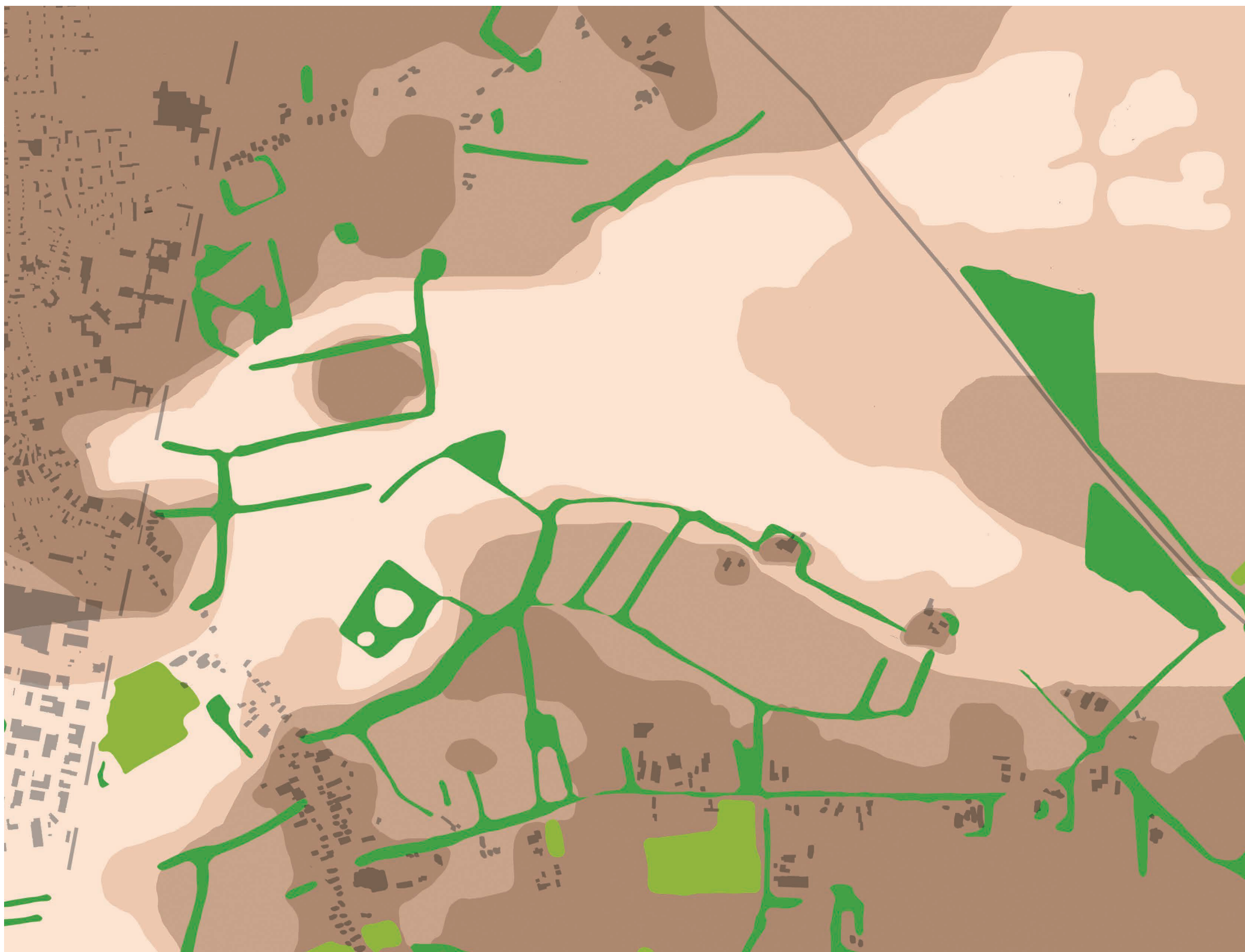




Situatie in 1904 met projectie van huidig lint, beekdal en loop Beilerstroom



- bestaande beplanting
- kwekerijen



Bestaand groen raamwerk

- bestaande beplanting
- nieuwe houtwallen en lanen
- groene kamers



Volgroeide opwaardering groene raamwerk wat ruimte biedt aan diversiteit van leefmilieus en groen wonen



## HET BESTE VAN BEIDE WERELDEN

De opwaardering van het blauwgroene raamwerk is conditionerend voor de groei van het buurtschap en onlosmakelijk verbonden met het dagelijks leven, het opbloeien van noaberschap en de verbintenis met de natuur en natuurlijke processen.

### ***Basisprincipes blauwe raamwerk:***

- Versterk openheid; creëer in de lengterichting van het dal meer ruimte.
- Verzilver het blauwe goud: verbeter de ontsluiting en toegankelijkheid van het beekdal; herstel het natuurlijke karakter en de beleving van de Beilerstroom (hermeanderen en natuurlijke oevers); vergroot het zelfreinigend vermogen door aanleg van een zuiveringsmoeras, zodat het water in de beek weer schoon, helder en rijk aan waterleven wordt (een goed voorbeeld is 'Waterpark het Lankheet' in Overijssel).
- Creëer een kleine waterkringloop; maak de link tussen het open water, de schone kwel, het regenwaterbeheer en een decentrale natuurlijke zuivering van het huishoudelijke afvalwater een kenmerkend kwaliteitselement van de openbare ruimte en leefmilieus. Beplant met mate; in de vorm van enkele vrijstaande monumentale bomen, kleine bosjes en elzensingels haaks op de beek die bijdragen aan het gevoel van openheid en leesbaarheid van de landschapsgradiënt.
- Spaarzame bebouwing op flanken beekdal; geen bebouwing in de lage natte delen en/of direct aan de beek (borgen openheid en natuurlijk karakter).

### ***Basisprincipes groene raamwerk:***

- Versterk intimiteit kamers; door toevoegen van houtwallen, bosvakken, fruitgaarden, moestuinen, bloemenweides en (natte) hooilanden.
- Beplant rijkelijk; met eik, beuk, notelaars, fruitbomen, sleedoorn etc.
- Implanter scala aan woon(werk)milieus (particulier opdrachtgeverschap en kleinschalige projectmatige bouw); zodat een divers, smaakvol en flexibel patchwork ontstaat.
- Voorkom versplintering en 'verschutting'; zet in op wonen in het landschap met zachte/groene overgangen tussen privé > collectief > openbaar.

Door deze principes integraal toe te passen ontstaat een attractief en gastvrij landschap van verschillende werelden en sferen. Een landschap / buitengebied van ommetjes, om in te recreëren, te wonen, uit te oogsten (eetbaar groen, bouw- / stookhout, sproei- / spoelwater, energie ed) en dat zuivert (luchtkwaliteit, waterkwaliteit en zuivering huishoudelijk afvalwater). De kamerstructuur heeft een groot absorptievermogen voor woonclusters, erven en vrijstaande woningen die opgaan in en onderdeel uitmaken van het groen en de natuurlijke processen (ecosysteemdiensten).











*bouwstenen*

6

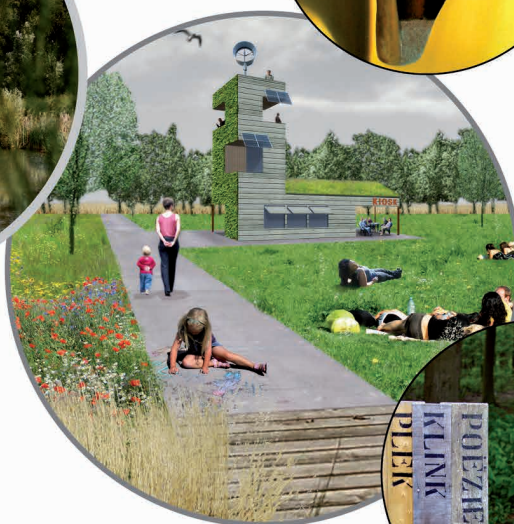


## LOKAAL GEORGANISEERD

Vanaf de eerste gesprekken over het nieuwe buurtschap zijn naoberschap en de sociale aspecten als essentieel bestempeld. De wijze van samenleven en de diepgewortelde cultuurhistorie vinden hun weerslag in de analyses, programma van eisen en wensen en het ruimtelijk concept. De daadwerkelijke realisatie vergt ook een organisatorische vertaalslag. Onderstaand schema is een eerste voorzet. De ontwikkeling van het blauwgroene raamwerk is nauw verbonden met de groei van een werkend landschap gekoppeld aan zelfbeheer. Het creëert een rijke voedingsbodem voor nieuw naoberschap, waarin gemeenschapszin en gedeelde verantwoordelijkheid wezenlijk zijn voor het opwaarderen van het landschap en organische groei van het buurtschap.









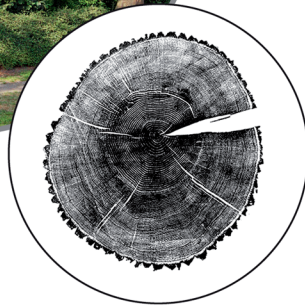
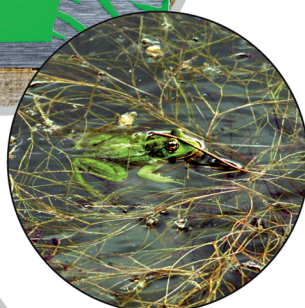
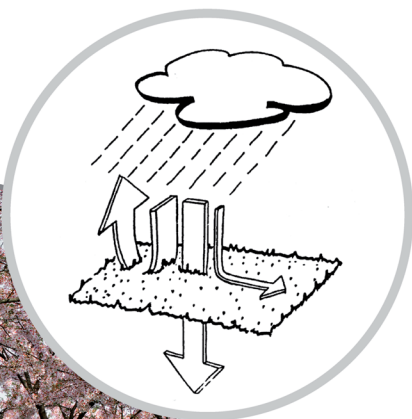
## FLEXIBILITEIT & DIVERSITEIT

### MEERVOUDIG (TIJDELIJK) RUIMTEGEBRUIK

In een geleidelijke transitie van een gebied is gedurende geruime tijd veel grond beschikbaar voor initiatieven voor een ander gebruik. Slim gebruik van de tussentijd is vanuit financieel en kwaliteits oogpunt van groot belang. Omdat voor veel gronden het agrarisch gebruik het vertrekpunt is, kunnen intensivering en variaties van een groene vorm van landgebruik een opmaat zijn voor permanente functies en nieuwe functiecombinaties: *tijdelijk & meervoudig ruimtegebruik*. Bij die stappen richting intensivering valt te denken aan hobbyvee, kleinschalige groenteteelt, fruitgaarden en op wat grotere oppervlaktes zijn nieuwe gewassen zoals vlas, myscanthus of zelfs bamboe interessant. Het zijn grondstoffen die in opkomst zijn voor vergisting en energieopwekking, maar in de komende jaren al snel kunnen worden opgeschaald in de waardeketen en hogere opbrengsten kunnen genereren als grondstof voor de bouw of textiel: *verbreed boeren & bio-economie*. Door met de nieuwe functies directe koppeling met de agrarische sector te houden blijft het grondgebruik verbonden met de cultuurhistorie, identiteit en waarden van de plek.

Met de groene agrarische basis en initiatiefnemers die geïnteresseerd zijn om innovaties daarin toe te passen, leent de combinatie met recreatieve aspecten zich ook goed. Een gemengd agrarisch gebruik van kleinvee, gemengde teelt, verkoop op het erf, toegankelijke tuin, zelfplukken of bij de imker kijken en daarna de honing proeven, is een prima entree en subtiele magneet om meer mensen betrokken te maken bij het gebied. Eenvoudige graspaden, een steiger aan het water en een terrasje om wat te nuttigen zijn een uitnodiging en gezien het ontbreken van dergelijke mogelijkheden direct aan de oostzijde van Beilen wellicht een schot in de roos. Met de toenemende aandacht voor de gebiedskwaliteit zullen er ondernemers zijn die zich in de volgende fase geroepen voelen om te investeren. Een klim- of survivalbaan, zwembijver, kanoverhuur, educatiecentrum, vergaderlocatie, restaurant of overnachtingsmogelijkheid is zomaar een greep aan functies die een klein deel van de locatie bezetten maar een grotere economische impact hebben. Sommige van die functies omvatten investeringen die een permanent karakter vereisen, maar seizoensfuncties of zelfs piekevenementen als een festival, voorstelling of concert kunnen een bijzondere tijdelijke tint aan het gebied geven. Het is bij al deze vormen van ruimtegebruik zaak om niet van te voren te programmeren en vast te leggen, maar te stimuleren waar initiatief op wordt ondernomen en tegelijkertijd de overkoepelende gebiedskwaliteit te blijven monitoren en versterken.







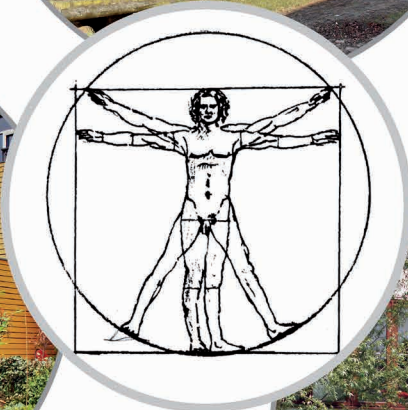
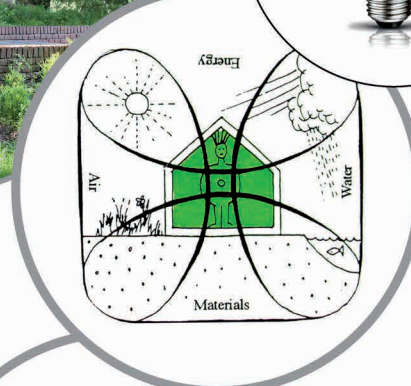
## GROENE LEEFMILIEUS

Onderzoek in binnen- en buitenland toont aan dat groen in de directe woonomgeving hoog wordt gewaardeerd, essentieel is voor de gezondheid en het welbevinden van bewoners en het intermenselijke contact. Groen is dan ook een belangrijke vestigingsconditie en vertaald zich in een hogere vastgoedwaarde. Het spoor van de kamers speelt hierop in. Door siergroen, eetbaar groen en wild groen (natuur) met elkaar te verweven ontstaat een multifunctioneel smaakvol patchwork dat de drager is van de gemeenschapszin (sociale duurzaamheid), ruimtelijke kwaliteit, lokale duurzaamheid.

Het letterlijk en mentaal dichterbij brengen van eetbaar groen / oogstbaar landschap is een belangrijke bouwsteen voor de integrale opwaardering van Beilen-Oost. Het toepassen van fruit- en notenbomen, bessen- en rozenbottels, eetbare knolen, bloemen en kruiden stimuleert: de betrokkenheid bij de eigen leefomgeving; het kleine ontmoeten en spontane praatjes tussen bewoners; de natuurbeleving als ook het benutten van regenwater als gietwater en een groene energievoorziening. Houtstook is een optie die veel bewoners aanspreekt, vanwege de aangename stralingswarmte en als sfeermaker. Goede houtkachels zijn volop verkrijgbaar. Een slimme oplossing hier is het toepassen van een hoogrendement houtkachel met een warmtewisselaar. In de mantel van de kachel zit een warmtewisselaar waarmee koud water wordt opgewarmd en gebufferd in een watervat tbv de ruimteverwarming en warm tapwater. Kan goed met een zonneboiler worden gecombineerd.

***NB: de in het plangebied te bouwen huizen moeten (ten minste) voldoen aan de dan geldende energieprestatiecoëfficiënt. Dat betekent dat ze zeer goed geïsoleerd worden en de warmtevraag daardoor laag zal zijn. De energievraag neemt echter veelal toe door de ‘elektrificatie’ van ons dagelijks leven als gevolg van het vele gebruik van huishoudelijke machines, computers, nieuwe media en de opkomst van elektrisch vervoer. Besparing ligt aan de basis van een duurzame energievoorziening. Door in de nieuw te bouwen woningen zuinige en slimme apparatuur, verlichting en domotica toe te passen kan op eenvoudige en kosteneffectieve wijze een besparing van 30% worden bereikt.***

Op het schaalniveau van Beilen-Oost is vergisting van maaisel, snoeihout, haksel en ander organisch afval een zeer aantrekkelijke mogelijkheid om lokaal schone energie te produceren en de lokale ketens optimaal te benutten.





## DUURZAME WONINGBOUW

Er zijn meerdere 'scholen' en al dan niet gangbare concepten voor duurzame woningbouw: passief huis; bouwen met groen en glas; aardewalwoning; zonnehaardwoning; 4 seizoenen woning, ecodynamisch bouwen en zo meer. Het gaat te ver om nader in te gaan op de plussen en minnen, te meer omdat we te maken hebben met een vraaggestuurde ontwikkeling (particulier opdrachtgeverschap / uitnodigingsplanologie). Het gaat om individuele en collectieve woonwensen en investeringsruimte van die specifieke mensen die er voor kiezen zich hier te vestigen. Wezenlijk is dat het buurtschap een gevoel van thuiskomen geeft, er woningen worden gebouwd die passen bij de streek, waar mensen van houden en die lang mee kunnen: "maak van elke deur een groet" (Aldo van Eyck). Dus geen hippe (stadse) woontorens maar terug naar de basis, traditionele woonvormen (maar niet per se historiserend) en daarvan afgeleide nieuwe typen van 'geaard bouwen'.

### ***Standaard duurzaam bouwen maatregelen***

Ongeacht smaak en typen architectuur is het slim en voordelig om bij de nieuwbouw van woningen de volgende set van duurzaamheidsmaatregelen standaard toe te passen:

- Oriëntatie op de zon en/of energetisch slimme woningindeling.
- Natuurlijke bouwmaterialen, die bijdragen aan een gezond binnenklimaat, weinig onderhoud vragen, lang meegaan en eenvoudig herbruikbaar zijn (cradle to cradle-principe).
- Superisolatie woningschil, de wanden, dak, vloer, ramen en deuren.
- Nauwkeurige detaillering, om materiaalverspilling en koudebruggen te voorkomen.
- Goede daglichttoetreding, dmv serres, grote ramen, lichtkoepels, solar-tubes.
- Goede zonwering, dmv dakoverstekken, leibomen, geïntegreerde buitenzonwering.
- Ramen met 2 of 3-laags HR++-glas.
- Goede binnenluchtventilatie, natuurlijke, CO<sub>2</sub>-gestuurde, gebalanceerde ventilatie.
- Water- / energiebesparende installaties en huishoudelijke apparatuur.

Mooi, comfortabel, gezond en energiezuinig wonen gaan met deze set van dubo-maatregelen samen. Het is aan de (zelf)bouwers, particuliere opdrachtgevers en hun architecten om hun eigen droomhuis te realiseren, passend bij het karakter van de groene kamers en voldoende aan het bouwbesluit, de dan geldende energieprestatienorm (2015 wordt EPC 0.4) en het gemeentelijke duurzaam bouwen beleid.





*Dierbaar*  
*is*  
*duurzaam*

Christoph Grafe











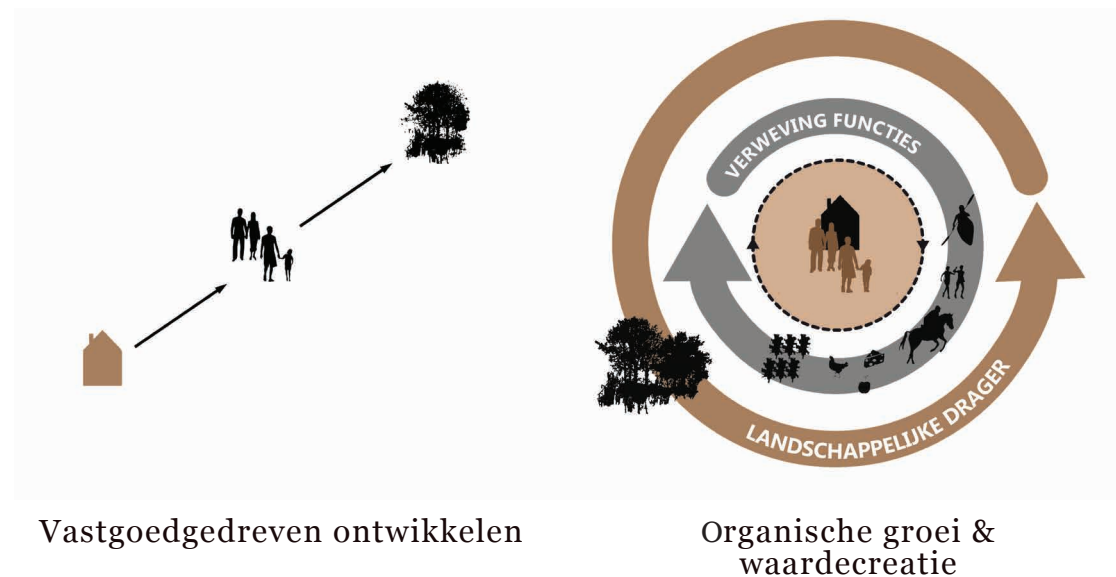
*kosten & baten*





## MARKTSITUATIE & POTENTIES

De vernieuwende aanpak van 'Het buurtschap groeit' gaat uit van wezenlijke veranderingen in de wijze van gebiedsontwikkeling die inspeelt op de nieuwe marktsituatie en maatschappelijke trends. Niet langer staat een vastgoedgedreven ontwikkeling centraal, maar worden via de weg van geleidelijkheid aantrekkelijke vestigingscondities gecreëerd door de gebiedskwaliteiten te versterken, nieuwe condities te creëren en functies te verweven. De eindgebruikers en bewoners staan centraal en krijgen de ruimte. Deze aanpak kan natuurlijk op vele plekken worden toegepast, maar het onderscheidend vermogen ten opzichte van andere locaties in de regio is groot. Typische Drentse kwaliteiten van groen, rust en ruimte zijn hier gekoppeld aan bereikbaarheid en voorzieningen zoals het station van Beilen, winkels, scholen, zorgfuncties en de A28 even verderop.



"Voor Beilen wordt tot 2020 uitgegaan van een benodigde uitbreidingscapaciteit van de woningvoorraad van 335 tot 480 woningen, afhankelijk van de economische ontwikkelingen en de actuele behoefte. Ook gezien de plannen op andere woningbouwlocaties in de kern van Beilen zal er daarom voor Beilen-Oost vooralsnog worden uitgegaan van de mogelijkheden voor de realisatie van ongeveer 150 woningen in de periode tot 2020, waarbij wordt ingezet op nieuwe woonconcepten waarbij een extreem duurzame ontwikkeling wordt nagestreefd. Hierbij past een laag ontwikkelingstempo, zodat telkens goed ingespeeld kan worden op de actuele woningbehoefte. (...) Er wordt daarbij een sterk accent op 'diversiteit' en 'kwaliteit' gelegd." (Woonplan 2012-2020 gemeente Midden Drenthe). De cijfers zijn niet hard, maar geven richting. Wezenlijk is dat erkend wordt dat nieuwe woonconcepten en een laag ontwikkelingstempo voor Beilen-Oost van belang zijn om in te kunnen spelen op de variërende woningbehoefte en onderscheidend te zijn ten opzichte van het bestaande woningaanbod.



Onderlegger voor planeconomische verkenning

## traditionele opvatting



planmatige ontwikkeling  
DORPSUITBREIDINGSWIJK

15 w/ha (25 ha gemeentegrond,  
waarvan beekdalzone uitgezonderd)

## noodscenario



geen ontwikkeling  
TERUGVERKOOP  
LANDBOUWGROND

0 w/ha (25 ha gemeentegrond)

Referentiescenario van een planmatige uitbreidingswijk en terugverkoop als landbouwgrond



## PLANECONOMISCHE VERKENNING

Zijn het ruimtelijk concept en de ontwikkelstrategie van 'het buurtschap groeit' ook financieel en economisch realistisch? Om daar inzicht in te geven zijn er twee zaken opgepakt: een consultatie bij professionals uit de markt in een rondetafelgesprek en planeconomische verkenning.

Bij de planeconomische verkenning naar een organische groei van het buurtschap is het kerngebied uit het ruimtelijk concept (22 hectare, met 14 ha gemeentelijke grond) als uitgangspunt genomen voor de gebiedsafbakening. In dit gebied ligt grondeigendom van de gemeente, een particuliere eigenaar en een commerciële partij. Het is niet de bedoeling om dit als plangebied af te bakenen en er één grondexploitatie voor te maken met deze partijen, maar het dient alleen als grondslag voor de voorbeeldberekeningen. De inhoud van de planeconomische verkenning is bepaald aan de hand van twee referentiescenario's (traditionele woonwijk of de grond verkopen) en drie groeiscenario's (minimale groei, organische groei vanuit individuele vrijheid en gestimuleerde groei vanuit innovatieve ontwikkelingen).

### REFERENTIESCENARIO'S

#### ***Planmatige ontwikkeling dorpsuitbreidingswijk***

Eerste referentiepunt is een planmatige ontwikkeling van een dorpsuitbreidingswijk op alle gemeentelijke gronden (25 ha). Woningdichtheid en ruimtegebruik is overgenomen van woningbouwontwikkeling Nagtegaal met 15 woningen per hectare. De traditionele opvatting van planmatige ontwikkeling sluit niet aan bij de gedachte en ambitie van 'Het buurtschap groeit', maar wordt gebruikt als herkenbare financiële referentie met een resultaat van 375 woningen op gemeentelijk grondbezit.

#### ***Geen ontwikkeling en terugverkoop grond***

Tweede referentiepunt is het noodscenario. Het biedt een financiële referentie voor de situatie wanneer na deze verkenning besloten wordt niet verder te gaan met de ontwikkeling op deze locatie en het gemeentelijk eigendom van 25 ha tegen agrarische waarde wordt verkocht.

## terugval scenario

## loslatend scenario

## stimulerend scenario

+3 jr



+10 jr



+20 jr



3 w  
(3 w totaal)

7 w  
(7 w totaal)

20 w  
(32 w totaal)

6 w  
(9 w totaal)

17 w  
(22 w totaal)

55 w  
(85 w totaal)

14 w  
(22 w totaal)

42 w  
(66 w totaal)

84 w  
(132 w totaal)

minimale ontwikkeling  
LINT

organische groei  
VRIJE RUIMTE

organische groei  
INNOVATIEF ONTWIKKELEN

1 w/ha (kerngebied; 22 ha  
14 ha gemeenteground)

3 w/ha (kerngebied; 22 ha  
14 ha gemeenteground)

6 w/ha (kerngebied; 22 ha  
14 ha gemeenteground)



## GROEISCENARIO'S

### ***Minimale groei als terugvalscenario***

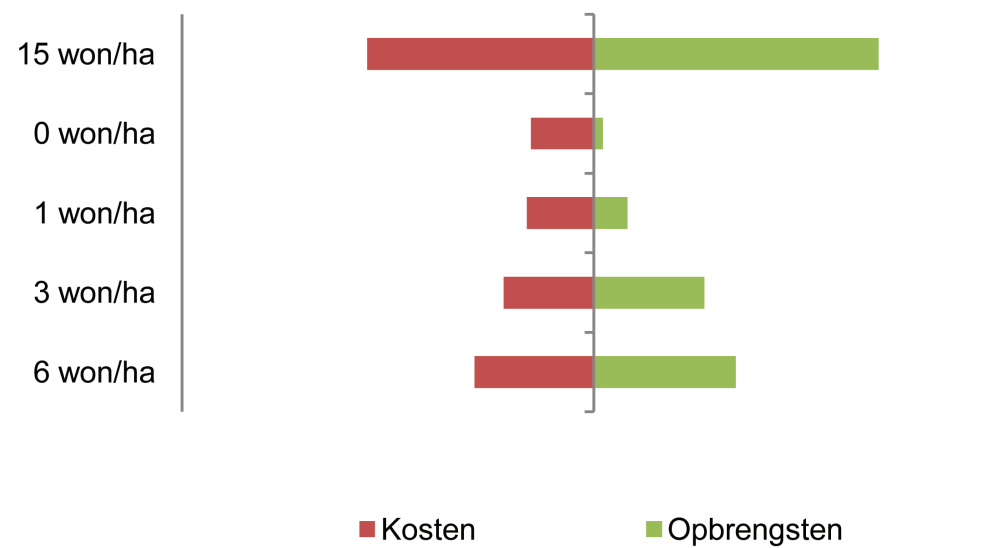
Het 'terugvalscenario' gaat uit van een minimale ontwikkeling van kavels aan de bestaande landbouwweg van Lieving. Dit zou op termijn leiden tot 14 woonkavels op gemeentelijke grond, geordend als lint. Het scenario gaat er vanuit dat de overige grond als agrarische grond wordt verpacht of verkocht en geen verdere gebiedsinvesteringen worden gedaan. Het resulteert in een dichtheid van 1 woning per hectare.

### ***Loslatend scenario 'vrije ruimte'***

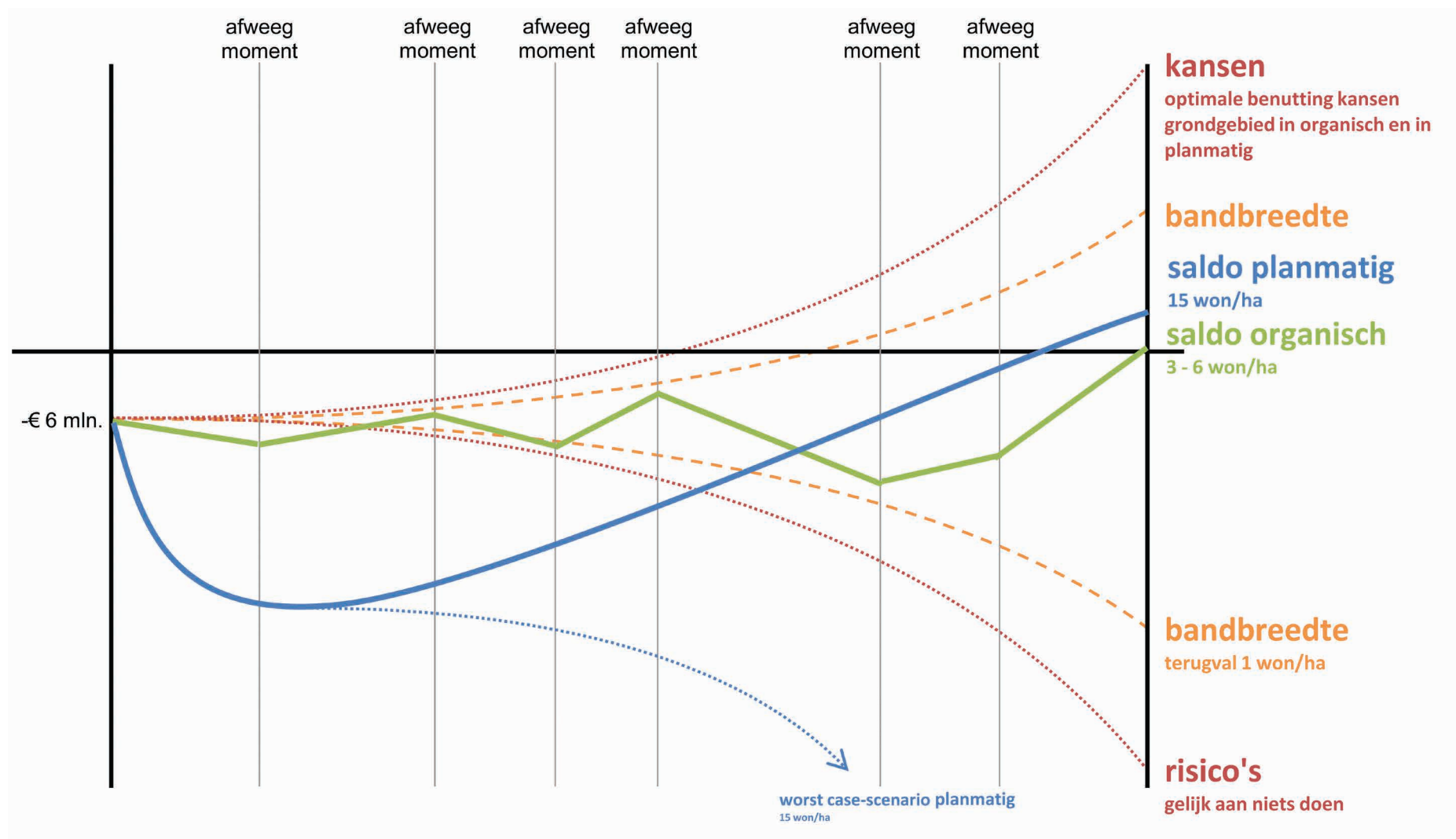
Het 'loslatend scenario' is een organische groei die het kerngebied als vrije ruimte beschouwt waar zonder verdere gemeentelijke investeringen op individuele basis grond kan worden gekocht. Voor een dergelijke organische ontwikkeling van het gebied zijn bestaande buurtschappen een goede referentie. Daar is in het verleden zonder sturing en op individuele basis een dichtheid ontstaan van gemiddeld 3 woningen per hectare (zie H4). Dat resulteert op termijn in circa 42 woningen op gemeentelijke grond.

### ***Stimulerend scenario 'innovatie ontwikkelen'***

Het laatste scenario is ook een organische ontwikkeling, maar nu met een actief stimulerende en regisserende rol van de gemeente mbt het realiseren van het ruimtelijk concept van en de benodigde procescondities voor 'het buurtschap groeit'. Hierbij moet gedacht worden aan: bescheiden investeringen in water en groen, toegankelijkheid, marketing en begeleiding van potentiële initiatiefnemers. Hierdoor ontstaat op geleidelijke wijze een hogere dichtheid in het gebied. Het resulteert op termijn in circa 84 woningen op gemeentegrond, met een dichtheid van 6 woningen per hectare.



Kosten en opbrengsten per scenario



Kasstroom per scenario



## FINANCIEEL RESULTAAT

In afstemming met de gemeente zijn uitgangspunten bepaald voor boekwaarde van het eigendom, de rentepercentages, kosteneenhedsprijzen en reële marktwaarde voor de grondopbrengsten. Het financiële resultaat is weergegeven in het diagram 'kosten en opbrengsten per scenario'. De opbrengsten zijn bij een traditionele benadering van een dorpsuitbreidingswijk (15 w/ha) verreweg het hoogst, maar daar staat tegenover dat de kosten ook verreweg het hoogst zijn. De scenario's 'niks doen' (0 w/ha) en minimale ontwikkeling (1 w/ha) zijn uit balans omdat er te weinig opbrengsten worden gemaakt om de huidige boekwaardes van de grond goed te maken. De twee geleidelijke ontwikkelingen van vrije ruimte (3 w/ha) en innovatief ontwikkelen (6 w/ha) tonen wel een balans, met dien verstande dat de opbrengsten veel lager zijn dan in het referentiescenario van een traditionele ontwikkeling, maar ook de kosten zijn veel lager. Het evenwicht is niet wezenlijk anders. Een planmatige dorpsuitbreidingswijk zou een uiteindelijk financieel resultaat hebben met een kleine winst. Er is nauwelijks verschil met de organische varianten van 3 en 6 w/ha, die resulteren in saldo nul. De grond tegen agrarische waarde terugverkopen leidt tot circa 5 miljoen verlies, het terugvalsscenario van 1 w/ha houdt 3 tot 4 miljoen verlies in.

## KASSTROMEN

Wanneer de financiële ontwikkeling van de diverse scenario's in de tijd wordt geplaatst, dan komt er wel een belangrijk verschil naar voren. De blauwe lijn van het planmatig ontwikkelen van een traditionele woonwijk laat het zogenaamde 'badkuipmodel' zien gedurende de kasstroom van 20 jaar, doordat in de begin periode veel investeringen plaatsvinden die pas bij latere woningbouwrealisatie worden terugverdiend. De relatief kleine woningafzet per jaar en de marktonzekerheden maken die grote voorinvesteringen bij planmatig ontwikkelen een loden last. Als na voorinvesteringen er geen woningafzet blijkt dan ontstaat het financieel slechtst denkbare scenario. Daarentegen laat de groene lijn van de organische scenario's zien dat een dergelijke aanpak gedurende de gehele looptijd binnen een beheersbare bandbreedte blijft (de oranje stippellijnen). Dit heeft alles te maken met alleen gerichte investeringen doen in relatie tot de werkelijke uitgifte van kavels. Zo is er bij organische ontwikkeling geen sprake van grote voorinvesteringen en dragen kopers zelf de investering in bouw- en woonrijp maken van een kavel. De grafiek geeft indicatief ook afweegmomenten aan. De beslissing over de inzet van middelen kan bij organische groei per fase verschillen. De politiek beslist steeds in hoeverre men (nieuwe) impulsen geeft aan de ontwikkelingen en daarmee oefent men gaandeweg het proces daadwerkelijk invloed uit op de kasstroom. Bij planmatige ontwikkeling, wordt men bij latere heroverwegingen altijd geconfronteerd met de reeds gedane voorinvesteringen en is bijsturen erg moeilijk.

## KAVELPRIJZEN

Ook de kavelprijs kan sterk verschillen tussen planmatige of organische ontwikkeling. Door de koper van een kavel zelf verantwoordelijk te stellen voor de realisatie hoeft er geen basispakket aan voorzieningen te worden doorberekend in de grondprijs. Daarmee kan de prijs per m<sup>2</sup> voor een bouw-kavel bij de organische scenario's  $\frac{3}{4}$  van de reguliere marktprijs zijn. Deze substantieel lagere prijs stimuleert de verkoop van kavels en zorgt ervoor dat inventieve oplossingen in de realisatie direct ten goede komen aan de koper/eindgebruiker. De weergegeven resultaten bevatten reeds dit verschil in kavelprijzen tussen hogere m<sup>2</sup> opbrengsten bij een planmatige dorpsuitbreidingswijk dan bij organische scenario's.

## RISICO'S & KANSEN

De huidige onzekerheid in de woningmarkt is in elke ontwikkelvorm een risico. Bij organische ontwikkeling is dat risico beperkt tot het oplopen van de boekwaarde door rentelast. Bij de planmatige ontwikkeling wegen ook de voorinvesteringen extra mee wanneer er geen woningafzet is door het stilvallen van de markt. Hieronder worden de belangrijkste risico's en kansen opgesomd.

### ***Risico's organische groei:***

- Gebrek aan belangstelling (rente over boekwaarde plus voorinvestering loopt snel op).
- Investering in hoofdinfra terugkrijgen via GEM/exploitatieplan van particuliere en private partijen die deelnemen in ontwikkelingen.
- Spelregelkaart dusdanig opzetten dat free riders geen mogelijkheid krijgen om gronden tegen tuinwaarde later toch tegen woningbouwwaarde te ontwikkelen (dus uitgifteprijs bijv. altijd 25% commercieel en 75% tuingrond).

### ***Kansen organische groei:***

- Meer afzet mogelijk buiten kerngebied (14ha).
- Schakelen naar andere scenario's (1, 3, 6 won/ha) naar gelang de marktbehoefte.

### ***Risico's planmatige ontwikkeling:***

- Gebrek aan belangstelling/afzet (voorinvestering gemaakt, rente loopt op).
- Meer weerstand uit omgeving.
- Ecologie en archeologie kunnen uitvoering van het vaststaande plan frustreren.

### ***Kansen planmatige ontwikkeling:***

- Bij dorpsuitbreidingswijk is verdichting tot 20 won/ha (deels) mogelijk.



## MAATSCHAPPELIJKE WAARDECREATIE

In het kader van ‘het buurtschap groeit’ is een rondetafelgesprek georganiseerd met professionals uit diverse segmenten van de markt om over de haalbaarheid, marktpotenties en realisatiestrategieën van het ruimtelijk concept van gedachte te wisselen.

Grond hoeft niet verkocht te worden via standaard kaveluitgifte voortkomend uit een grondexploitatie. In welk geval gezocht moet worden naar nieuwe verdienmodellen, ter voorkoming van een oplopende rente op het grondbezit. Tijdelijk / informeel ruimtegebruik, waarmee de plek op de kaart wordt gezet, is een belangrijk onderdeel van de waardecreatie. Het zou geweldig zijn om als onderdeel van een dorpsommetje een kinderswildernisplek te maken. Mensen gaan met hun kinderen hierheen, spelen en eten en drinken wat. Hiermee worden de verscholen kwaliteiten van het plangebied letterlijk en gevoelsmatig ontsloten. Dat is voor de profilering van Beilen als geheel interessant, als ook voor de middenstand, want dan komen er veel meer dagjesmensen en recreanten. De geleidelijke waardeontwikkeling die door dit soort initiatieven en een actieve branding in de loop van de tijd ontstaat, kan worden doorvertaald in een kavelpaspoort en erfpachtcanon. Ook gebiedsaandelen zijn wellicht een innovatie die past bij de organische transformatie van het gebied en groei van het buurtschap. De gedachte daarbij strookt met naoberschap en betrokkenheid; je committeert je aan het gebied en creëert iets met elkaar. Op enig moment komen die geleidelijke waardecreaties ook weer tot uiting in de grondwaarde. Dit alles zijn bouwstenen van wat ‘uitnodigingsplanologie’ wordt genoemd, een fundamenteel andere manier van gebiedsontwikkeling. Het loslaten van de klassieke grondexploitatie vraagt natuurlijk nogal wat uitleg en overdenkingen. Toekomstgerichte besluitvorming en directe betrokkenheid van de politiek bij de nieuwe wijze van gebiedsontwikkeling is daarom essentieel, met als mindset “het gaat om waardecreatie, waarbij financieel quitte spelen al heel mooi is”.

De eerste afweging is: niets doen en het verlies afboeken of het experiment starten en een voortrekkersrol nemen. Door van dit gebied een experimenteelgebied te maken, wordt de tijd genomen om bekendheid, aantrekkingskracht op initiatiefnemers en een nieuw financieel model te ontwikkelen. Met een dergelijke beslissing wordt geanticipeerd op geleidelijke waardecreatie. De politiek wordt niet gevraagd te beslissing over een onzekere exploitatie van 25 jaar, maar om te kiezen voor het omarmen van de innovatieve stappen gedurende twee tot vier jaar. De planeconomische verkenning laat zien dat deze afweging serieus genomen moet worden, omdat de mogelijkheden voor traditioneel ontwikkelen veel risicovoller zijn, niets doen veel meer kost en de organische wijze ook financieel wel eens de meeste houvast kan geven.





*Organische groei van  
een nieuw buurtschap is  
ook voor de corporatie  
aanlokkelijk. Daarbij moet  
je vanuit duurzaamheid en  
gelijkgezindheid noaberschap  
geleidelijk aan opnieuw laden.*











*hoe verder*

8



## MET VISIE EN DURF DOORPAKKEN

Binnen de gebiedsontwikkeling is er toenemende aandacht voor uitnodigingsplanologie. Gegeven de alles omvattende maatschappelijke veranderkrachten (economisch, woningmarkt, demografisch, ed) is terug naar 'business as usual' weinig aannemelijk. We gaan naar een heel nieuw speelveld, met nieuwe spelers en spelregels, die uitgaan van een flexibele en coöperatieve stap voor stap aanpak gebaseerd op een verbindend vergezicht. Het ruimtelijk concept en de groeistrategie zijn hier op geënt.

### PROCESAANBEVELINGEN

Inspelend op de tekenen des tijds en de ambities voor Beilen-Oost zijn de belangrijkste procesaanbevelingen voor het op gang brengen en houden van de voorgestelde sociaal-ruimtelijke ontwikkelingen:

- Stel mensenwensen en van onderaf initiatieven voorop
- Richt je primair op de meest kansrijke gebruikersgroepen (zie hierna)
- Benoem hart plangebied tot experimenteergebied
- Verminder regeldruk
- Zet een stimuleringsprogramma op
- Versterk vestigingscondities door opwaardering blauwgroene raamwerk
- Initieer manifestaties & mediagebeurtenissen
- Start met buurtommetje
- Faciliteer starters & (collectief) particulier opdrachtgeverschap

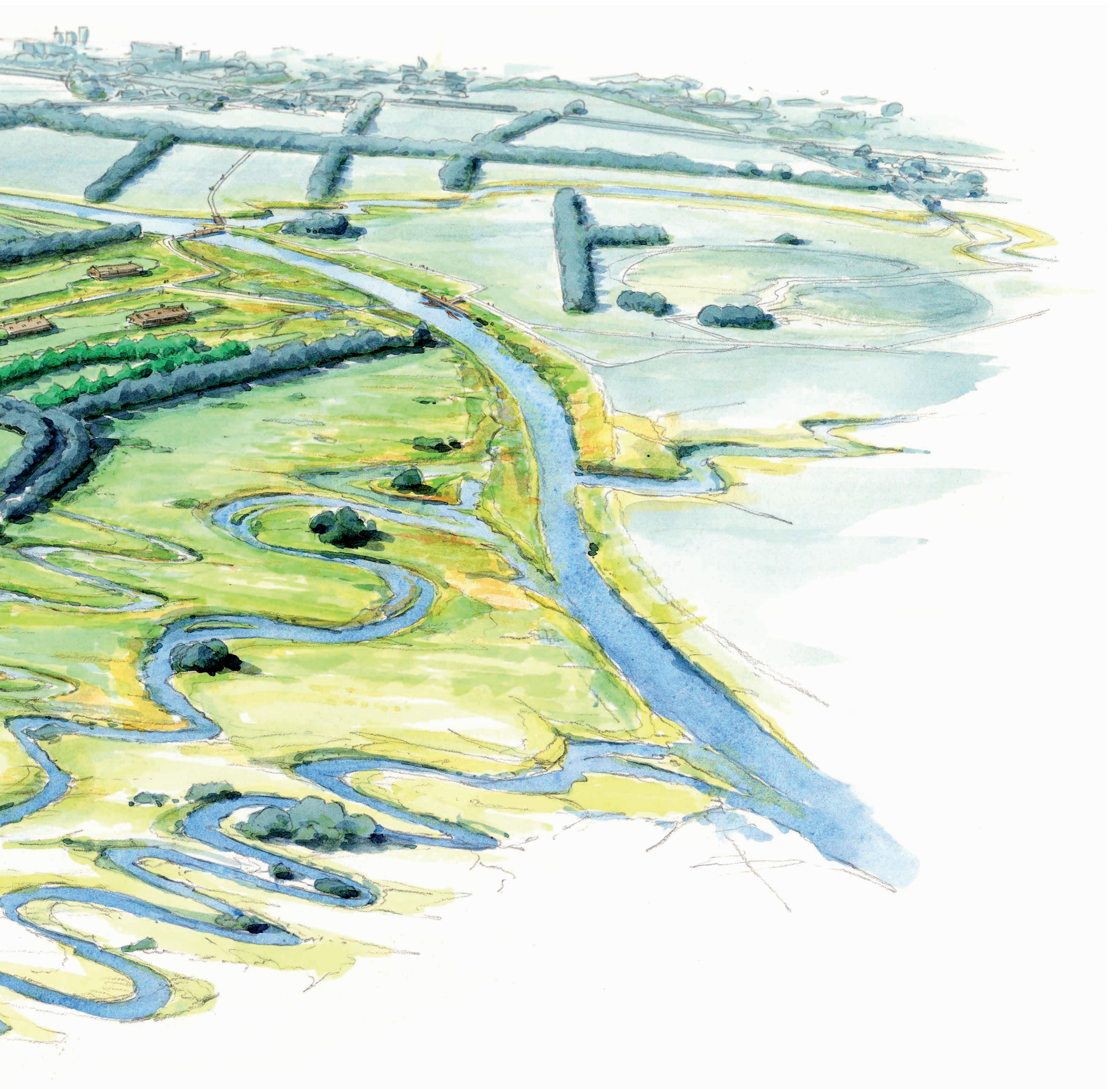
Dus: zet als gemeente vol overtuiging en daadkracht in op uitnodigingsplanologie', met een hierop toegesneden lerende organisatie: *experimenteerteam*. En een daadkrachtige ambassadeur: *bestuurlijk boegbeeld*.





LUCAS KULLER  
2012







## GEBRUIKERSGROEPEN

De starter is nu duidelijk de pionier en een belangrijke doelgroep, maar pin je niet vast op één groep. De mensen die in het gebied willen wonen, doen dat omdat ze hier oud willen worden, hun kinderen willen laten opgroeien en/of houden van de streek. En dus zijn ook ondernemende gezinnen, zorggerelateerde concepten of bijzondere gemeenschappen een kansrijke doelgroep / invalshoek. Als in het gebied bijvoorbeeld een private boerderij wordt gerealiseerd kan die bewoond worden door een kapitaalkrachtig gezin of zo'n volume wordt door een aantal gezinnen met beperkte beurs gedeeld. Dat is grotendeels aan de initiatiefnemers zelf om te bepalen. Voor de gemeente is het eenvoudigweg een zaak van begeleiden waar nodig.

We gaan naar een situatie waarin veel meer mensen een hybride vorm van inkomen hebben. Niet bij een vaste werkgever, maar flexibel en wisselend. Wij kunnen het allemaal niet bedenken, zij wel. En ze zoeken daar ruimte voor. Het gaat er dan om geen vaste patronen en kant-en-klare oplossingen aan te bieden, maar de mogelijkheden voor particulier opdrachtgeverschap (PO) en collectief particulier opdrachtgeverschap (CPO) te faciliteren. In het rondetafelgesprek zijn meerdere recente voorbeelden genoemd, zoals die van een muziekbond die als groep in een huis wilde gaan wonen met een grote kelder eronder om muziek te maken. En mensen die een appelhof wilden beginnen met grote en kleine huizen daaromheen. Voorbeelden die tot realisatie zijn gekomen. Wensen ook die van buitenaf nooit in beeld zouden zijn.

De nieuwe tijd vraagt van de gemeente een proactieve regierol die niet uitgaat van een vaststaand plan met woningen, maar ondersteunend is in wat nodig is om dit soort specifieke wensen te realiseren.

***"Zorg dat je als gemeente eerst een aantal zaken faciliteert en organiseert om het makkelijker te maken. Zorg dat je permanent een pr rondom dit gebied hebt om mensen, over lange periode, constant hier naar toe te krijgen. Een backoffice als gastheerschap om mensen met een leuk idee te onthalen, met ze mee te denken en te helpen."*** (Bert-Jan Bodewes | RIO-projects)



*Langs de kortste weg ontstaan* 127

*slechts handboeken. Langs*

*de omweg is meer leven te*

*vinden, daar gloort Alice*

*in Wonderland. De omweg*

*herinnert eraan dat het niet*

*alleen om het doel gaat, maar*

*ook om de weg er naartoe.*

*bijlage*





## PARTICIPANTEN

### **Interviews** (vooronderzoek)

Buurtvereniging Lieving-Makkum-Holthe, Arjan van Gelderen; Dorpenoverleg Midden Drenthe, W. Muggen; Het Drentse Landschap, Teddy Bezuijen; Land- & Tuinbouw Organisatie, Jan Langius; Provincie Drenthe, Brenda Frieling, Ugo Leevers, Anne Jan Hamming & Letitia van der Merwe; Stichting Welzijn, Janneke Verdijk; Waterschap Reest en Wieden, Marthijn Manenschijn & Bert Hendriks

### **Dr. Nassau College**

Klas 2d, Patrick Alingh, Uso Avdelov, Mélida Beikes, Soraya van Dijk, Margenius Jansen, Harold Kammer, Jeremy Meertens, Beau Nieuwenhuis, Nick Nieuwenhuis, Jelle de Ronde, Leonie de Vroom, Eva Wegman, Gaby van Wijk; Docenten, Jacqueline Korte & Harry Klunder

### **Deelnemers 1e manifestatie** ('open space' bijeenkomst in buurthuis LMH)

Buurtvereniging Lieving-Makkum-Holthe, Arjan van Gelderen; Gemeente Midden-Drenthe, Ellen Folkerts, Roelof Engbers, Allard Gunnink, Douwe van der Laan & Christiaan Viersen.; Land- & Tuinbouw Organisatie, Jan Langius; Provincie Drenthe, Anne Jan Hamming & Peter Wienia; Stichting Welzijn, Klaas Bouwman; Waterschap Reest en Wieden, Wendy Dolstra, Marthijn Manenschijn, Gert Jan Pool

### **Deelnemers charrette** (ontwerpend onderzoek ruimtelijk concept)

DAAD, Victor Ackerman; Hosper, Ronald Bron; Makan, Maaïke Vellinga; Monadnock, Job Floris; Scope, Jorrit Noordhuizen; SLA, Peter van Assche; Saskia van Dijk; Stephan Sliepenbeek

### **Deelnemers koppelbijeenkomst Waterschap**

Gemeente Midden-Drenthe, Tina de Jong & Iris Zwartkruis; Waterschap Reest en Wieden, Marthijn Manenschijn, Bert Hendriks & Gert-Jan Pool

### **Deelnemers koppelbijeenkomst Provincie**

Gemeente Midden-Drenthe, Roelof Engbers & Douwe van der Laan; Provincie Drenthe, Brenda Frieling, Anne Jan Hamming

### **Deelnemers rondetafelgesprek realisatiestrategie**

Gemeente Midden-Drenthe, Inge Derks, Suzanne Braxhoofden, Ellen Folkerts, Henk Heijnen & Allard Gunnink; Overmorgen, Maurits Materman; RIO-projects, Bert-Jan Bodewes; VDM, Frank van der Heide; Woonservice, Henk Scheer

### **Planeconomische sessies**

Gemeente Midden-Drenthe, Astrid Karsten & Henk Heijnen; Planmaat, Patrick Nan & Ronald van der Ven

# LITERATUURLIJST

Aangenaam Duurzaam in Midden-Drenthe: milieubeleidsplan 2011-2014, gemeente Midden-Drenthe, 15 / 8 / 2011  
Actualisatie Landbouwontwikkelingsvisie 2000, gemeente Midden-Drenthe, 11 / 3 / 2010  
Beeldkwaliteitsplan Huisweide Westerbork, Onix, 2010  
Beilen (oost) 2020: van zingsessies naar raadsbesluit, Meteronieuws, 5 / 10 / 2011  
Beilen op de kaart: masterplan centrumgebied, Grontmij, 7 / 2006  
Beilen: over west en oost, Bügel & Hajema adviseurs, 4 / 7 / 2006  
Beleid bedrijf aan huis, met toelichting Nick Bruins, beleidsmedewerker Economische Zaken  
Beleidsplan Spelen in Midden-Drenthe, gemeente Midden-Drenthe, 5 / 2011  
Bestemmingsplan Buitengebied, BKP, Bugel Hajema, 2011  
Bloemen plukken en andere Jip & Janneke verhalen, Annie M.G. Schmidt, Querido, 2005  
Bloemkoolwijken: analyses en perspectief, Martijn Ubink en Thijs van der Steeg, Uitgeverij SUN, 2011  
Dom Hans van der Laan, Alberto Ferlenga en Paola Verde, Architectura & Natura Press, 2007  
Drenthe toen & nu: dorp en landschap, Waanders Uitgevers, 2007  
Drenthe toen & nu: eten en drinken, Waanders Uitgevers, 2009  
Duurzame stedenbouw: perspectieven en voorbeelden, Uitgeverij Blauwdruk, 2005  
Duurzame stedenbouw: the next step, Uitgeverij Blauwdruk, 2010  
Groenbeleidsplan 2006-2015: richting geven aan het groen in de bebouwde kom, gemeente Midden-Drenthe, 9 / 2006  
Groenbeleidsplan 2006-2015: uitwerkingen per kern (deel 2), gemeente Midden-Drenthe, 9 / 2006  
Groot Apeldoorns landschapskookboek, buro Harro, Uitgeverij Blauwdruk, 2011  
Het Drentse Esdorpenlandschap; een historisch-geografische studie, Theo Spek, Matrijs, 2004  
Het woonerf leeft, DASH, NAI uitgevers, 2010  
Kiezen voor verandering: duurzaam bouwen in Nederland, Anke van Hal, Ger de Vries en Joost Bouwers, Aeneas, 2000  
Kloosters in Friesland: een inleiding, Erik Betten, Bornmeer, 2009  
Landschappelijk wonen: 34 voorbeelden in en om de stad, FARO, PALMBOOM en H+N+S, Blauwdruk, 2012  
Landschapsbeleidsplan Midden-Drenthe, Nieuwland advies, 2 / 2000  
Landschapsbeleidsplan Midden-Drenthe, gemeente Midden-Drenthe, 6 / 2011  
Levendig platteland: structuurvisie, HKB stedenbouwkundigen & gemeente Midden-Drenthe, concept 3, 3 / 2011  
Mooi wonen Midden in Drenthe: woonperspectief voor 2009-2020, Beilen, 14 / 1 / 2010  
Naar een nieuw Woonplan voor Midden-Drenthe: opzet, aanbevelingen en denkrichting, Beilen, 19 / 5 / 2010  
Ontwikkelingsvisie Beilen, Bügel & Hajema adviseurs, 24 / 5 / 2004  
Plannen DOMO, notitie Allard Gunnink, 27 / 10 / 2011  
Verkeersmodel Midden-Drenthe: notitie varianten, gemeente Midden-Drenthe, 1e versie, 4 / 8 / 2009  
Verkeersmodel Midden-Drenthe: technische rapportage, gemeente Midden-Drenthe, 1e versie, 4 / 8 / 2009  
Visie op Beilen, IMOSS stedenbouw, landschap & buitenruimte, 11 / 3 / 2009  
Watervisie Beilen-Oost, G.J.Pool, Leeropdracht Hogeschool Van Hall Larenstein, iov Waterschap Reest & Wieden, 9 / 6 / 2011  
Westerbork Huisweide aan de Hoofdstraat; schetsprincipes, Hosper, 2010  
Woningbouwmonitor: regio Noord en Midden Drenthe, gemeente Midden-Drenthe, 1 / 1 / 2011  
Woningmarktonderzoek Midden-Drenthe: deel 1 bureau-onderzoek, ABF research, 12 / 2009  
Woningmarktonderzoek Midden-Drenthe: deel 2 woningmarktonderzoek, ABF research, 12 / 2009  
Woonplan 2012-2020, gemeente Midden-Drenthe, 6 / 2012









# COLOFON

Titel: het buurtschap groeit

Status: ruimtelijk concept en ontwikkelstrategie

Opdrachtgever: gemeente Midden-Drenthe

Opstellers: Dennis Moet & Remco Rolvink

# REMCO ROLVINK

RUIMTELIJKE STRATEGIEËN, CONCEPTEN EN ONTWERPEN





### **BIJLAGE 3**





# Lievingerveld, gemeente Midden-Drenthe

## Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking

### identificatie

projectnummer:

173100.20161172.1

Projectleider/auteurs:

Joske Poelstra / Joost Jansen

### planstatus

datum:

23-11-2017

status:

definitief

## Inhoudsopgave

|                                                                  |          |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Hoofdstuk 1. Inleiding, toetsing en conclusie</b>             | <b>3</b> |
| <b>Hoofdstuk 2. Nadere onderbouwing behoefte en locatiekeuze</b> | <b>7</b> |



## Hoofdstuk 1      Inleiding, toetsing en conclusie

### 1.1. Omschrijving van het voorgenomen plan

Lievingerveld is een gebied van circa 22 hectare aan de oostkant van Beilen. Hier zal ruimte gecreëerd worden voor 75-150 nieuwe woningen, terwijl het gebied zijn groene karakter behoudt en verder ontwikkelt. In dit woongebied wordt gestreefd naar een woonmilieu in lage dichtheden met ruime mogelijkheden voor nevenfuncties, als tegenhanger van de dorpse en stedelijke ontwikkeling van de kern Beilen.

Het plangebied ligt centraal in Midden Drenthe op het Drents plateau, ten oosten van de spoorlijn Groningen - Zwolle op de overgang van de es van Beilen en het beekdal landschap van de Oude Vaart - Beilerstroom. De relatie tussen landschap, de buurtschappen en bewoners is van oudsher sterk. Het huidige landgebruik bestaat grofweg uit weidegronden en akkerbouw. Het nieuw te ontwikkelen woongebied Lievingerveld wordt begrensd door de Beilerstroom (beek) en het lint van Lieving, de noord-oostzijde door een houtwal en weidegronden, de zuid-oostzijde door een watergang en weidegronden. De locatie van het woongebied kent twee verschillende sferen; het open, lager gelegen en nattere beekdal en het hogere, meer besloten plateau. En is strategisch gelegen nabij het dorpshart en de hoofdinfrastructuur (spoor en weg) van Noord- Nederland.



Globale ligging plangebied

De ontwikkeling van Lievingerveld wordt geen gedetailleerd uitbreidingsplan zoals dat in de Nederlandse stedenbouw gebruikelijk is, maar een eenvoudig raamwerk en een set van spelregels die een veelheid van particuliere initiatieven mogelijk maakt. De ontwikkelstrategie is een organische ontwikkeling, met de uitnodiging aan initiatiefnemers om het gebied zelf in te richten met groen, landbouw en wegen.

Voor Lievingerveld (Beilen-Oost) zijn vier belangrijke kwalitatieve ambities geformuleerd:

- Biedt maximale vrijheid aan initiatieven;
- Ontwikkelt zich organisch in de vorm van nieuw noaberschap;
- Vormt een Drents buurtschap met het karakter van openheid;
- Is duurzaam en zoveel mogelijk zelfvoorzienend.

Zie bijlage 1 voor een nadere uitwerking van de gemeentelijke ambities/spelregels.



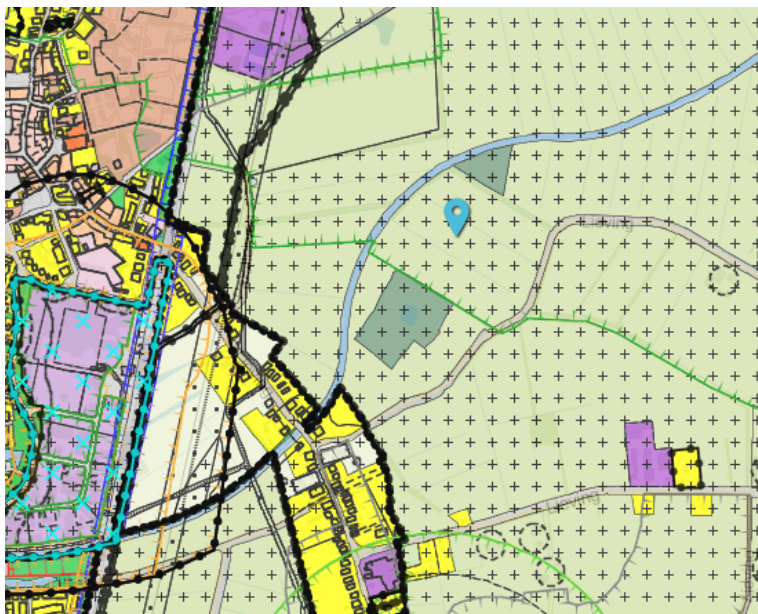
Ontwikkelingsgebied

## 1.2. Waarom toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking?

Het geldende bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe houdt geen rekening met transformatie naar woningbouw met nevenfuncties. Het plangebied heeft grotendeels de bestemming 'Agrarisch met waarden - 4'. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Hierbij moet rekening worden gehouden met een archeologische verwachting en een deel van het gebied is waterwingebied.





Uitsnede vigerend bestemmingsplan

Met het vaststellen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) heeft het Rijk de Ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Doel van deze ladder is het bevorderen van een zorgvuldig ruimtegebruik.

#### *Bestaand stedelijk gebied*

In de algemene bepalingen van het besluit ruimtelijke ordening (1.1.1 lid 1 onder h) is de volgende definitie opgenomen voor bestaand stedelijk gebied: “bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur”. Hieruit wordt geconcludeerd dat het plangebied geen onderdeel is van het bestaand stedelijk gebied.

#### *Stedelijke ontwikkeling*

Omdat het realiseren van woningen in deze omvang wordt gezien als nieuwe stedelijke ontwikkeling, zal (op grond van de ladder voor duurzame verstedelijking) de behoefte moeten worden beschreven en moeten worden aangetoond dat de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd kan worden. Deze notitie gaat in op de behoefte aan de realisatie van Lievingerveld en de locatiekeuze. Als basis voor de toetsing is gebruikgemaakt van het relevante onderliggende provinciale en regionale beleid en onderzoek.

## **1.2. Toetsing en conclusie Ladder voor duurzame verstedelijking**

Uitgaande van de relevante regio Noord-Drenthe worden ten aanzien van de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' hierna conclusies getrokken. Deze conclusies zijn nader onderbouwd in hoofdstuk 2.

### Behoefte

#### *Wonen*

De bouw van 150 woningen voorziet in een behoefte. De relevante regio is in dit geval de regio Noord-Drenthe (zie paragraaf 2.1). Binnen deze woonregio wordt de woningbehoefte per gemeente berekend. Er is binnen de planperiode (10 jaar) sprake van een regionale behoefte - zowel kwalitatief als kwantitatief - aan de voorgenomen ontwikkeling. Voor de huishoudensprognose is de Bevolkingsprognose 2015, provincie Drenthe de basis. Deze is uitgesplitst per cluster in de Woningmarktanalyse 2016, Gemeente Midden-Drenthe (2017).

*Kwantitatieve behoefte*

Het project geeft invulling aan de woningbehoefte in de gemeente Midden-Drenthe. De woningbehoefte in de gemeente is 625 woningen, waarvan 385 in het cluster Beilen. De plancapaciteit in alle bekende harde en zachte plannen is 861, waarvan 438 in het cluster Beilen. Slechts een deel van de plancapaciteit bestaat uit harde plannen. Hieruit wordt geconcludeerd dat er ruimte is voor het toevoegen van harde plannen.

*Kwalitatieve behoefte*

Uit de vraagprognose volgt een additionele behoefte van 580 eengezinswoningen in de koop, de huidige plannen naar woningtype komen nu uit op 316 woningen. Wel komt het organisch buurtschap Lievingerveld hier nog bovenop. Doordat dit buurtschap echter groeit op basis van directe en concrete vraag, is het niet zeker dat alle 150 geplande woningen hierin gerealiseerd gaan worden voor 2025. Zou het Lievingerveld geheel gerealiseerd worden, komt het aantal geplande eengezinswoningen in de koop uit op 466 woningen. De additionele behoefte aan eengezinswoningen is dan nog 114 woningen (580 additionele vraag – 466 geplande woningen). Hieruit wordt geconcludeerd dat er meer vraag naar grondgebonden woningen is dan aanbod. In het Cluster Beilen bestaat bovendien de grootste behoefte aan het toevoegen van vrijstaande koopwoningen; circa 240 in de periode 2010-2025. Het plan Lievingerveld geeft hier specifiek invulling aan.

Om de variatie in het woningaanbod en de keuzevrijheid van mensen te vergroten zet de gemeente verschillende instrumenten in, waaronder het bieden van ruimte aan vernieuwende, alternatieve woonvormen en CPO. Het project geeft invulling aan de vraag naar grondgebonden landelijk wonen met ruimte voor diverse nevenfuncties.

Het plan kan mede invulling geven aan diverse nevenfuncties die zich verhouden tot de woonfunctie. Als een toekomstige bewoner behoefte heeft aan ruimte voor nevenfuncties, dan is dat - rekening houdend met de mogelijkheden die de provinciale omgevingsverordening biedt - mogelijk. Zelfstandige functies zijn niet mogelijk. In het bestemmingsplan wordt dit geborgd door middel van het opnemen van een lijst van toegestane functies.

**Conclusie behoefte**

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat voldaan is aan het vereiste van de ladder. Er is sprake van behoefte aan de ontwikkeling van vrijstaande koopwoningen in het project Lievingerveld.

Locatiekeuze

In dit geval is sprake van transformatie buiten bestaand stedelijk gebied. Het beoogde landelijke extensie/experimentele woonmilieu met een zeer lage woningdichtheid is niet mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied.

**Conclusie locatiekeuze**

Het is niet mogelijk om een landelijk experimenteel woonmilieu te realiseren binnen bestaand stedelijk gebied. In dit geval is gekozen voor een locatie nabij de voorzieningen van Beilen. De provincie Drenthe heeft een uitzondering gemaakt voor dit project, zodat bouwen in het beekdal beleidsmatig mogelijk is. Uiteraard zijn er diverse spelregels voor bouwen in dit gebied.

**Conclusie Ladder voor duurzame verstedelijking**

De ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking. Met de ontwikkeling is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

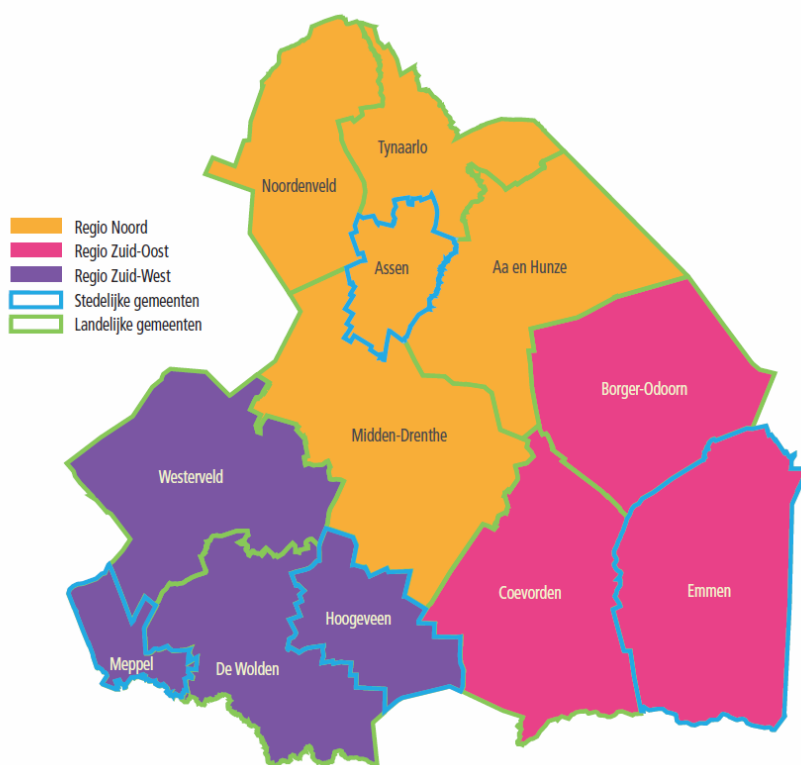


## Hoofdstuk 2 Nadere onderbouwing behoefte en locatiekeuze

### 2.1. Afbakening regionale woningmarkt

In de Bevolkingsprognose 2015 van de Provincie Drenthe is aangegeven dat Drenthe voor afstemming over woningbouw verdeeld is in drie woonregio's. De gemeente Midden-Drenthe maakt onderdeel uit van de woonregio Noord-Drenthe en valt in de categorie landelijke gemeente.

Indeling van de provincie Drenthe in regio's en stedelijke en landelijke gemeenten.



Woonregio's Drenthe, Bron: Bevolkingsprognose 2015 Provincie Drenthe

#### *Profiel van de regio Noord Drenthe*

In het Regionaal afstemmingsdocument Woningmarkt regio Noord-Drenthe (2012) is het profiel van de regio beschreven. De regio Noord-Drenthe is een populair woongebied. In deze regio is een combinatie te vinden tussen wonen in een aantrekkelijke en karakteristieke omgeving, en de nabijheid of bereikbaarheid van veel voorzieningen en arbeidsplaatsen. Deze kwaliteit is breed bekend, waardoor de regio als geheel een sterke positie heeft op de woningmarkt. Tegelijk geldt ook voor de regio Noord-Drenthe dat de markt veranderd is van een aanbodmarkt naar een vragersmarkt en dat consumenten zeer kritisch zijn in hun keuze. Ook in deze regio verandert de demografische opbouw en neemt de huishoudensgroei langzaam af en is de rol van de bestaande woningvoorraad in toenemende mate bepalend voor de kwaliteit als woongebied. Dat vraagt om constante inspanning om de woonkwaliteit op hoog niveau te houden.

Binnen het gebied zijn bovendien duidelijke krachtsverschillen. Gebieden die geen ideale combinatie bieden van bereikbaarheid, werkgelegenheid, voorzieningenniveau, landschappelijke kwaliteit, een historische kern en een gunstig imago, merken dat de groei structureel terugloopt, soms overslaand in krimp. Om als regio een sterke positie op de woningmarkt te behouden - als onderdeel van een goed vestigings- en investeringsklimaat - is het nodig om te herkennen waar op langere termijn de ontwikkelkansen liggen en waar de inzet zich vooral moet richten op behoud van de huidige woonkwaliteit.

#### **Conclusie afbakening regio**

De relevante woonregio voor Beilen is Noord-Drenthe. De woningbehoefte wordt per gemeente berekend (zie paragraaf 2.2.).

## **2.2. Nadere onderbouwing behoefte**

Voor de onderbouwing van de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte zijn de volgende documenten relevant:

- A. Feiten en cijfers / Bevolkingsprognose 2015, provincie Drenthe
- B. Woningmarktanalyse 2016, Gemeente Midden-Drenthe (2017)
- C. Regionaal afstemmingsdocument Woningmarkt regio Noord-Drenthe (2012)
- D. Woonplan 2012- 2020, Platteland leeft! Gemeente Midden-Drenthe (2012)
- E. Woonplan 2017-2021, Gemeente Midden-Drenthe (concept 2017)

Hierna wordt per document kort beschreven wat de belangrijkste relevante kernpunten zijn, waarna de toetsing van de ontwikkeling aan dit betreffende document volgt.

### **A. Feiten en cijfers / Bevolkingsprognose 2015, provincie Drenthe**

#### **Feiten en cijfers**

<http://www.provincie.drenthe.nl/feitenencijfers/cijfers/bevolking-wonen/>

Op 1 januari 2016 telde de provincie Drenthe 488.670 inwoners. Dit is een kleine 3% van de Nederlandse bevolking. Na jaren van groei heeft Drenthe vanaf 2011 te maken met een krimpend aantal inwoners. De Drentse bevolking is bovendien relatief ouder dan de Nederlandse. Het aantal huishoudens zal door individualisering nog wel toenemen.

De demografische veranderingen hebben belangrijke maatschappelijke gevolgen, waaronder:

- Voorschoolse voorzieningen en het primair onderwijs blijven onder druk staan.
- Door het geringere arbeidsaanbod kan op den duur krapte op de arbeidsmarkt ontstaan.
- Door huishoudverdunding - minder mensen per woning - is uitbreiding van de woningvoorraad voorlopig nog nodig. Na 2030 zal de behoefte aan extra woningen sterk afnemen. De opgave verandert geleidelijk in het beter laten aansluiten van bestaande woningen op veranderende woonwensen.

#### **Prognose**

<http://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/wonen-leefomgeving/provinciale/>

Ondanks afname van het aantal inwoners zal het aantal huishoudens in Drenthe tot 2030 groeien door toename van het aantal kleine huishoudens. Vooral het aantal eenpersoonshuishoudens zal toenemen. Het aantal paren, samenwonend met of zonder kinderen, zal afnemen. In 2030 zal Drenthe 221.000 huishoudens tellen. Daarna zal dit aantal afnemen tot ruim 215.000 huishoudens in 2040. Provincie, gemeenten en andere maatschappelijke organisaties kunnen deze prognose als houvast gebruiken bij planvorming op beleidsterreinen zoals woningbouw, onderwijs, arbeidsmarkt en zorg.

De actuele provinciale prognose gaat uit van een toename van 620 huishoudens in de gemeente Midden-Drenthe tot 2030. De groei tot 2030 wordt voornamelijk veroorzaakt door de afname van het gemiddelde aantal personen per huishouden. De huishoudengroei kan bijna één op één vertaald worden



in de gewenste groei van de woningvoorraad. Dit houdt in dat voor elk huishouden dat er bij komt, een nieuwe woning aan de woningvoorraad moet worden toegevoegd.

De verwachting is dat het aantal huishoudens na 2030 licht zal afnemen.

#### *Huishoudens per gemeente*

|                       | 2015          | 2020          | 2025          | 2030          | 2035          | 2040          |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Aa en Hunze           | 11.120        | 11.210        | 11.210        | 11.110        | 10.750        | 10.320        |
| Assen                 | 30.020        | 31.570        | 32.710        | 33.650        | 34.320        | 34.860        |
| Borger-Odoorn         | 10.890        | 10.960        | 11.030        | 10.890        | 10.540        | 10.130        |
| Coevorden             | 15.430        | 15.400        | 15.410        | 15.180        | 14.670        | 14.030        |
| Emmen                 | 48.040        | 48.580        | 48.680        | 48.340        | 47.510        | 46.350        |
| Hoogeveen             | 23.370        | 23.610        | 24.000        | 24.320        | 24.450        | 24.450        |
| Meppel                | 14.540        | 15.080        | 15.490        | 15.760        | 15.930        | 15.880        |
| <b>Midden-Drenthe</b> | <b>14.070</b> | <b>14.390</b> | <b>14.620</b> | <b>14.690</b> | <b>14.470</b> | <b>14.080</b> |
| Noordenveld           | 13.680        | 14.030        | 14.160        | 14.080        | 13.800        | 13.470        |
| Tynaarlo              | 13.930        | 14.290        | 14.530        | 14.670        | 14.600        | 14.340        |
| Westerveld            | 8.360         | 8.430         | 8.350         | 8.140         | 7.710         | 7.250         |
| De Wolden             | 9.770         | 10.070        | 10.300        | 10.420        | 10.320        | 9.990         |
| Drenthe               | 213.220       | 217.620       | 220.490       | 221.250       | 219.070       | 215.150       |
| Stedelijke gemeenten  | 115.970       | 118.840       | 120.880       | 122.070       | 122.210       | 121.540       |
| Landelijke gemeenten  | 97.250        | 98.780        | 99.610        | 99.180        | 96.860        | 93.610        |
| Noord-Drenthe         | 82.820        | 85.490        | 87.230        | 88.200        | 87.940        | 87.070        |
| Zuidoost-Drenthe      | 74.360        | 74.940        | 75.120        | 74.410        | 72.720        | 70.510        |
| Zuidwest-Drenthe      | 56.040        | 57.190        | 58.140        | 58.640        | 58.410        | 57.570        |

#### *Bevolking naar leeftijd per gemeente in Drenthe, 2015-2040*

|        | Midden-Drenthe |       |       |       |       |       |
|--------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | 2015           | 2020  | 2025  | 2030  | 2035  | 2040  |
| 0-4    | 1450           | 1410  | 1360  | 1280  | 1200  | 1130  |
| 5-9    | 1720           | 1570  | 1560  | 1510  | 1420  | 1370  |
| 10-14  | 2240           | 1810  | 1680  | 1670  | 1630  | 1540  |
| 15-19  | 2080           | 2090  | 1730  | 1580  | 1570  | 1540  |
| 20-24  | 1390           | 1400  | 1370  | 1160  | 1040  | 1050  |
| 25-29  | 1340           | 1170  | 1140  | 1100  | 920   | 790   |
| 30-34  | 1470           | 1500  | 1380  | 1330  | 1300  | 1150  |
| 35-39  | 1610           | 1640  | 1660  | 1550  | 1490  | 1450  |
| 40-44  | 2270           | 1740  | 1770  | 1770  | 1670  | 1600  |
| 45-49  | 2750           | 2340  | 1800  | 1830  | 1840  | 1720  |
| 50-54  | 2800           | 2790  | 2390  | 1850  | 1890  | 1850  |
| 55-59  | 2610           | 2850  | 2810  | 2420  | 1900  | 1930  |
| 60-64  | 2490           | 2600  | 2840  | 2810  | 2410  | 1920  |
| 65-69  | 2450           | 2410  | 2560  | 2750  | 2750  | 2350  |
| 70-74  | 1710           | 2250  | 2240  | 2370  | 2560  | 2570  |
| 75-79  | 1220           | 1490  | 1970  | 1970  | 2100  | 2270  |
| 80-84  | 890            | 950   | 1170  | 1600  | 1590  | 1740  |
| 85-89  | 520            | 580   | 640   | 800   | 1120  | 1160  |
| 90-94  | 210            | 270   | 310   | 350   | 420   | 610   |
| 95+    | 50             | 80    | 100   | 120   | 140   | 180   |
| Totaal | 33270          | 32920 | 32470 | 31810 | 30950 | 29910 |

Ook in Midden-Drenthe is sprake van vergrijzing. Het aantal 60+ers neemt toe en het aantal jongeren neemt af. Per saldo is sprake van een afname van het aantal inwoners (in de periode tot 2030 gaat de prognose uit van - 1.460 inwoners).

#### **Toets prognose 2015**

Tot 2030 zijn op basis van de actuele provinciale prognose nog 620 woningen nodig in de gemeente Midden-Drenthe. Er is vooral behoefte aan woningen voor senioren en 1 en 2-persoonshuishoudens. Het plan introduceert een nieuw woonmilieu dat niet specifiek is gericht op deze doelgroepen, maar er wel geschikt voor is.

## B. Woningmarktanalyse 2016, Gemeente Midden-Drenthe (2017)

De gemeente Midden-Drenthe heeft samen met de woningcorporaties Actium en Woonservice een woningmarktanalyse uitgevoerd om tot een gemeenschappelijke basis voor de woonvisie en voor de portefeuilleplannen te komen. De resultaten van de woningmarktanalyse vormen een belangrijke input voor de op te stellen woonvisie.

### Kwantitatieve behoefte

Het aantal huishoudens in Midden-Drenthe zal volgens de huishoudensprognose in de periode tot 2025 toenemen met ongeveer 560 huishoudens. In de periode 2025 – 2030 komen daar nog eens 65 huishoudens bij. Rond 2030 komt er wel een omslagpunt; vanaf dat moment zal in de gemeente het aantal huishoudens gaan afnemen. De grootste groei zit in het kerncluster Beilen met 385 huishoudens.

Tabel 3.6: Gemeente Midden-Drenthe. Huishoudensprognose naar kernclusters, 2015 - 2025

|                                | 2015          | 2020          | 2025          | 2015-2025   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Beilen                         | 4.685         | 4.885         | 5.030         | +345        |
| Overige kernen                 | 1.870         | 1.895         | 1.910         | +40         |
| <i>Kerncluster Beilen</i>      | <i>6.555</i>  | <i>6.780</i>  | <i>6.940</i>  | <i>+385</i> |
| Smilde                         | 1.880         | 1.895         | 1.905         | +25         |
| Bovensmilde                    | 1.440         | 1.465         | 1.475         | +35         |
| Hoogersmilde                   | 695           | 705           | 715           | +20         |
| <i>Kerncluster Smilde</i>      | <i>4.015</i>  | <i>4.065</i>  | <i>4.095</i>  | <i>+80</i>  |
| Westerbork                     | 2.130         | 2.180         | 2.215         | +85         |
| Overige kernen                 | 1.365         | 1.370         | 1.375         | +10         |
| <i>Kerncluster Westerbork</i>  | <i>3.495</i>  | <i>3.550</i>  | <i>3.590</i>  | <i>+95</i>  |
| <b>Gemeente Midden-Drenthe</b> | <b>14.065</b> | <b>14.395</b> | <b>14.625</b> | <b>+560</b> |

Bron: Provincie Drenthe 2015, CBS Microdata, bewerking Companen

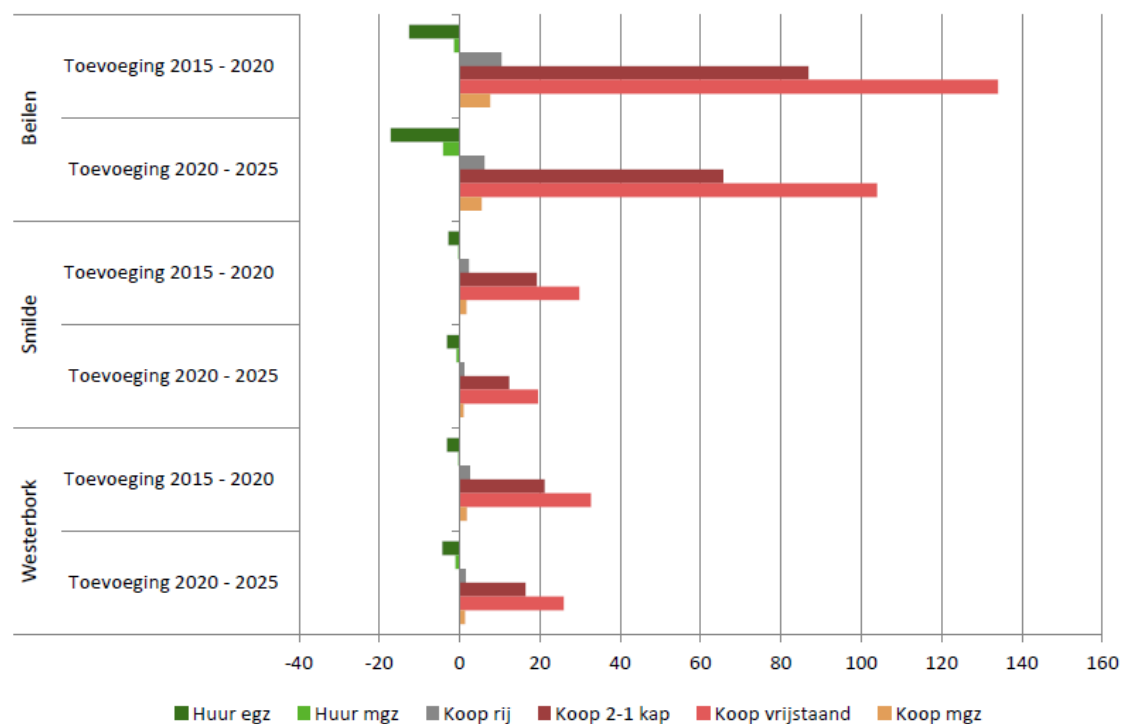
### Kwalitatieve woning behoefte

De komende tien tot vijftien jaar groeit de woningbehoefte nog, en daarmee blijft de woningmarkt in beweging. In die situatie is het mogelijk in te spelen op de toekomstige woningvraag en vraag en aanbod op elkaar af te stemmen.

De additionele vraag naar eengezinswoningen in het kerncluster Beilen is 580. Hier bestaat ook de grootste behoefte aan het toevoegen van vrijstaande koopwoningen; circa 240 in de periode 2010-2025 (zie figuur 4.9).



Figuur 3.9: Gemeente Midden-Drenthe. Kwalitatieve woningbehoefte per kerncluster, 2015 – 2025



Bron: Provincie Drenthe, CBS Microdata, WoON2015, bewerking Companen

### Plancapaciteit

Op dit moment bestaat de plancapaciteit van Midden-Drenthe uit 861 woningen. In de onderstaande tabel is per kern(cluster) weergegeven wat de totale plancapaciteit betreft, en welke plannen er nu in ontwikkeling zijn. Het betreft zowel 'harde', vastgestelde plannen, als 'zachte' plannen, plannen die in voorbereiding zijn of genoemd zijn in een (structuur)visie als potentiële locatie voor woningbouw.

Tabel 3.7: Gemeente Midden-Drenthe. Huidige plancapaciteit van de gemeente, 2016 en verder

|                          | Totale plancapaciteit | Plancapaciteit naar differentiatie |                    |                    |                    |                       |
|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|                          |                       | Grondgebonden huur                 | Appartementen huur | Grondgebonden Koop | Appartementen koop | Niet-gedifferentieerd |
| Beilen                   | 373                   | 38                                 | 81                 | 80                 | 0                  | 174                   |
| Overig Beilen            | 65                    | 7                                  | 0                  | 58                 | 0                  | 0                     |
| Smilde                   | 108                   | 0                                  | 0                  | 63                 | 15                 | 30                    |
| Bovensmilde              | 16                    | 0                                  | 0                  | 16                 | 0                  | 0                     |
| Hoogersmilde             | 12                    | 0                                  | 0                  | 12                 | 0                  | 0                     |
| Westerbork <sup>1)</sup> | 213                   | 8                                  | 80                 | 47                 | 9                  | 69                    |
| Overig Westerbork        | 74                    | 4                                  | 0                  | 40                 | 0                  | 30                    |
| <b>Totaal</b>            | <b>861</b>            | <b>57</b>                          | <b>161</b>         | <b>316</b>         | <b>24</b>          | <b>303</b>            |

1) Inclusief de herontwikkeling van het plan Zingerlocatie/An den Boerbrink (25 woningen in de 1<sup>ste</sup> fase en 25 woningen in de 2<sup>e</sup> fase). Door de herontwikkeling kunnen de woningaantallen uiteindelijk afwijken van hetgeen in de tabel is gepresenteerd.

Bron: Gemeente Midden-Drenthe, 2016

In Beilen zijn er 174 woningen waarvan de typologie nog niet gedifferentieerd is. Van deze 174 woningen zijn er 150 woningen die behoren bij het project in Beilen-Oost; het Lievingerveld. Dat betreft een organisch groeiend buurtschap. De 150 woningen is een maximaal aantal, de daadwerkelijke groei is afhankelijk van de behoefte.

### Confrontatie in de koopsector

In de koopsector ligt het accent bij twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaande woningen. Bij deze

woningen is behoefte in zowel het goedkope, het middeldure als het dure segment. Het niet gedifferentieerde deel van de plancapaciteit zal volgens de berekende woningbehoefte vooral als grondgebonden woningen moeten worden gerealiseerd. De additionele woningbehoefte in Beilen is groter dan waar de plancapaciteit in voorziet; in de kernclusters Smilde en Westerbork zijn er juist wat meer plannen dan er behoefte wordt voorzien.

Uit de vraagprognose volgt een additionele behoefte van 580 eengezinswoningen in de koop, de huidige plannen naar woningtype geven nu 316 woningen. Wel komt het organisch buurtschap Lievingerveld hier nog bovenop. Doordat dit buurtschap echter groeit op basis van directe en concrete vraag, is het niet zeker dat alle 150 geplande woningen hierin gerealiseerd gaan worden voor 2025. Zou het Lievingerveld geheel gerealiseerd worden, komt het aantal geplande eengezinswoningen in de koop uit op 466 woningen. De additionele behoefte aan eengezinswoningen is dan nog 114 woningen (580 additionele vraag – 466 geplande woningen). Dit aantal ligt redelijk in lijn met de ‘niet-gedifferentieerde woningen’ in tabel 3.7.

Voor de koopsector geldt wel dat in de huidige verdeling van plancapaciteit er minder sterk is ingezet op Beilen dan uit de prognose blijkt. Daarentegen is de plancapaciteit in de Smildes en in Westerbork juist hoger dan de verwachte groei van ongeveer 175 huishoudens in deze twee kernclusters samen (80 in kerncluster Smilde en 95 in kerncluster Westerbork).

### *Conclusies*

De additionele woningbehoefte in Midden-Drenthe geeft een sterkere behoefte aan koopwoningen in het duurdere segment weer, en dan met name bij vrijstaande woningen en tweekappers. Dit komt doordat zowel binnenverhuizers als vestigers in het verleden hier in terecht zijn gekomen, en men de woningen pas op latere leeftijd verlaat door het langer zelfstandig thuis wonen als effect van het rijksbeleid.

Een groot deel van de verwachte groei in het aantal huishoudens, zal komen te vallen in het kerncluster Beilen, met ongeveer 385 huishoudens extra in 2025.

Wat betreft de koopsector lijken de huidige plannen op gemeente niveau goed in lijn te liggen met de gewenste groei in koopwoningen. Wel is er in de huidige plancapaciteit een sterkere nadruk op groei in Westerbork en de Smildes, die in de prognose minder sterk aanwezig is.

### **Richtingen voor beleid**

#### *Beilen als centrum van de gemeente*

De kern Beilen heeft de afgelopen jaren de grootste ontwikkeling doorgemaakt binnen de gemeente. In Westerbork is die ontwikkeling achtergebleven omdat er nauwelijks is gebouwd. Daarbij is enige ‘overloop’ ontstaan richting Beilen. Als er in Westerbork weer nieuwbouw wordt ontwikkeld zal de additionele woningvraag van inwoners van het kerncluster daar een plek krijgen. De voorziene groei in Westerbork is echter beduidend kleiner dan die in Beilen. Waar Westerbork een aantrekkelijk dorp is met aantrekkingskracht op de omliggende dorpen en in enige mate op vestigers, heeft Beilen een betere bereikbaarheid en een aantrekkelijker prijsniveau. Bereikbaarheid van werk is een belangrijke randvoorwaarde voor jongere mensen bij de keuze voor hun woonplek. Marktkenners zien nauwelijks ontwikkelingen in het kerncluster Smilde. De kernen in het kerncluster zijn minder aantrekkelijk voor vestigers van buiten de eigen gemeenschap. Marktkenners geven aan dat jongeren die de dorpen in het 1731.100/G | Woningmarktanalyse 2016 57

kerncluster hebben verlaten om te gaan werken of studeren, bij een terugkeer naar de plek waar zij vandaan komen vaak niet kiezen het dorp waar zij vandaan komen, maar voor Westerbork of Beilen, of een nabije aantrekkelijke kern buiten de gemeente als Appelscha. Het grootste deel van de groei van de woningbehoefte wordt de komende periode dan ook voorzien in Beilen.

#### *Vestigers zijn belangrijk voor de groei in de komende jaren*

De afgelopen jaren is Midden-Drenthe zoals aangegeven niet gegroeid door natuurlijke aanwas. Vestigers hebben per saldo bijgedragen aan een positieve ontwikkeling van de bevolkingsomvang. De ko-



mende jaren zal door de vergrijzing en de daarmee gepaard gaande huishoudensverdunding het aantal huishoudens ook meer autonoom toenemen, maar een positief migratiesaldo draagt bij aan bevolkingsgroei van de gemeente. Het aantrekken van gezinnen en jongere kleine huishoudens draagt bij aan het uitstellen van de vergrijzing van de bevolking. Vestigers in de gemeente hebben zich de afgelopen jaren zowel op de huursector als op de koopsector gericht. In de koopsector ging het doorgaans om de duurdere delen van de voorraad, de tweekappers, maar vooral de vrijstaande woningen. Een derde van de vestigers in de periode 2006 – 2013 heeft een vrijstaande koopwoning betrokken.

#### Conclusie

Er is behoefte aan 150 vrijstaande koopwoningen in het project Lieveringveld in Beilen.

### C. Regionaal afstemmingsdocument Woningmarkt regio Noord-Drenthe (2012)

De provincie vraagt gemeenten om niet meer planvoorraad te hebben dan nodig is voor opvang van de huishoudensgroei tot 2030. In de gemeente Aa en Hunze en Midden-Drenthe geldt de provinciale huishoudensprognose als leidraad. Analyse van de plannen leert dat geen van de gemeenten een te grote planvoorraad heeft.

Het schema hierna vergelijkt groeiverwachting en programmering getalsmatig:

Tabel 5.3: Groeiverwachting en programmering getalsmatig, Midden-Drenthe

| Midden-Drenthe | Werkgetallen |             |         | Programma                              |
|----------------|--------------|-------------|---------|----------------------------------------|
|                | '12 tot '20  | '20 tot '30 | Totaal  |                                        |
| Beilen         | 400-500      | 300-400     | 700-900 | 730 netto, waarvan 500 uitbreiding     |
| Westerbork     | 125-175      | 100-150     | 225-325 | 190 netto, exclusief Börkerkoellocatie |
| Smilde         | 50-75        | 25-50       | 75-125  | 115 netto, waarvan 45 uitbreiding      |
| Bovensmilde    | 25-50        | 25-50       | 50-100  | 20, exclusief locatie achter de kerk   |
| Woondorpen     | 150-175      | 100-125     | 250-300 | 115, netto                             |
| Totaal         | 785          | 615         | 1.400   | 1.335 netto                            |

De optelsom en faseringen van deze ontwikkelingen passen op zich binnen de huishoudensprognose (2012), maar dat een goede monitoring van belang is om tijdig te kunnen bijsturen.

De prognose gaat voor de gemeente Midden-Drenthe uit van een opvallende, blijvende stevige groei na 2020 maar of dit werkelijk het geval is, is onzeker. Een eventueel lagere groei zal vooral voelbaar zijn in de kern Beilen waar het grootste deel van het programma een plek vindt.

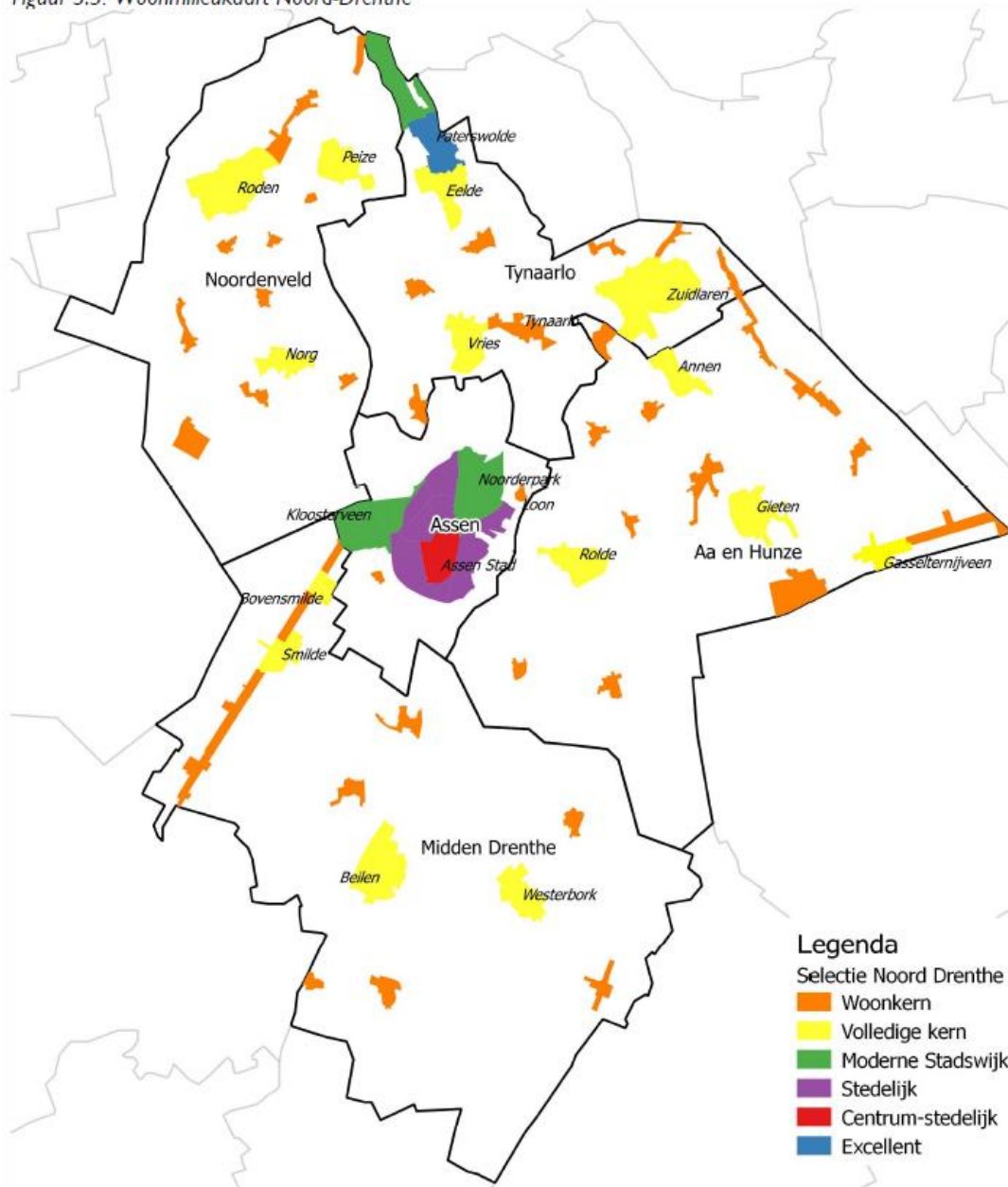
#### Woonmilieu

Beilen is aangemerkt als 'Volledige kern'. Kenmerken van dit woonmilieu zijn "Kernkwaliteiten, Basisvoorzieningen, Levendigheid, Werk bereikbaar per auto, Kindvriendelijk, Groen, ruimte, rust, privacy, Sociaal netwerk". Uit de verschillende marktonderzoeken van de gemeenten zelf en in het verband regio Groningen-Assen blijkt dat ongeveer 90% van de totale marktvraag toe te delen is aan de volledige kernen, de overige 10% aan woonkernen.

Beilen heeft naast de eigen vraag ook een sterke aantrekkingskracht in de regio.

| Midden-Drenthe | Eigen vraag | Regionale trekkracht |
|----------------|-------------|----------------------|
| Beilen         | +           | ++                   |
| Westerbork     | +           | +                    |
| Smilde         | +           | -                    |
| Bovensmilde    | +           | 0                    |

Figuur 3.3: Woonmilieukaart Noord-Drenthe



Bron: Marktonderzoek regio Groningen-Assen (Companen), bewerking KAW voor Midden-Drenthe en Aa en Hunze.

#### Unieke woonmilieus ontwikkelen en prioriteit geven

De regio als geheel heeft baat bij de ontwikkeling van unieke woonmilieus die voorheen niet aangeboden werden. Deze woonmilieus versterken de aantrekkingskracht van de regio als geheel, voorkomen uitstroom naar andere regio's en zorgen mogelijk voor toestroom van nieuwe doelgroepen. De beoogde ontwikkeling van Lievingerveld is een actueel voorbeeld van een uitbreiding in een (nog) unieke uitvoe-



ring met lokaal maatwerk.

#### *Nadere uitwerking Beilen*

De locaties Nagtegaal en Lievingerveld (Beilen-Oost) zijn samen goed voor ruim 500 woningen; 150 voor afronding van Nagtegaal (rond 2015), 350 voor Lievingerveld. De gemeente geeft aan bij de locatie Lievingerveld te werken met een organisch ontwerp en benoemt het afwijkende karakter van de wijk (geen grootschalige nieuwbouw maar opgaand in het landschap, ruimte voor CPO, etc.). Als gewacht wordt op afronding van Nagtegaal, zal de start mogelijk pas ná 2020 zijn. Slechts als met Lievingerveld ingespeeld wordt op een *ander* marktsegment dan in Nagtegaal, zal gelijktijdige ontwikkeling niet tot vertraging in Nagtegaal leiden.

De gemeente verwacht geen problemen als de locatie Lievingerveld (Beilen-Oost) veel langzamer en fasegewijs tot ontwikkeling komt. Wel is het zaak om in planning en begroting rekening te houden met een veel langdurige ontwikkeling, met mogelijk een tussenresultaat als eindbeeld.

In Beilen staan diverse inbreidingslocaties op de planlijst. Naar verwachting zullen zij niet alle voor 2020 tot ontwikkeling komen, om een reeks van redenen:

- Meer aanbod dan vraag; een succesvolle ontwikkeling van het ene centrumproject drukt de kans op snelle ontwikkeling van een volgend project;
- De ruimtelijke / procedurele / financiële obstakels die vaak bij centrumlocaties spelen.

De gemeente geeft aan dat dit geen problemen oplevert. Ruimtelijk gezien is verdere verdichting niet perse wenselijk en gezien de onzekerheid van de locaties is het aanhouden van meerdere initiatieven zinvol. Wel is het raadzaam prioriteiten te stellen binnen de reeks inbreidingslocaties om ongewenste verrommeling, versnipperde ontwikkeling of langdurige onzekerheid te voorkomen.

#### **Conclusie**

Lievingerveld is al in 2012 als een van de grotere woningbouwlocaties regionaal afgestemd. Het regionale programma past binnen de huishoudensprognose 2012 en de ontwikkelingen worden gemonitord. Inmiddels wordt uitgegaan van maximaal 150 woningen. Er is op basis van de Prognose 2015 en de woningmarktanalyse 2016 geen aanleiding om dit programma voor Lievingerveld bij te stellen.

#### **D. Woonplan 2012- 2020, Platteland leeft! Gemeente Midden-Drenthe (2012)**

Om de variatie in het woningaanbod en de keuzevrijheid van mensen te vergroten zet de gemeente verschillende instrumenten in, waaronder het bieden van ruimte aan vernieuwende, alternatieve woonvormen en CPO.

De gemeente wil ruimte bieden aan vernieuwende en 'alternatieve' woonvormen door ontwikkelaars en corporaties te stimuleren om met vernieuwende concepten en ideeën te komen en deze te realiseren. De gemeente staat positief tegenover Collectief Particulier Opdrachtgeverschap.

Woonvormen of concepten die duurzaam kunnen worden ontwikkeld hebben de voorkeur. Deze concepten kunnen net die extra keuzevrijheid bieden aan de bewoners die daar naar op zoek zijn. In het nog te ontwikkelen Lievingerveld (Beilen-Oost) wordt onderzocht of een extreem duurzaam, organisch groeiend buurtschap haalbaar is. Op dit moment voert een bureau verkennend onderzoek uit naar de mogelijkheden voor het op organische wijze ontwikkelen van een nieuw zeer duurzaam buurtschap ten oosten van Beilen en Lieving. Een dergelijke ontwikkeling zou positief moeten bijdragen aan: de leefbaarheid en de sociale structuur van de bestaande buurtschappen. Daarnaast moet een dergelijke ontwikkeling bijdragen aan de vitaliteit en menging van de gebiedseigen functies; het draagvlak voor de voorzieningen; het opwaarderen van het beekdal landschap en aan de wooncarrièremogelijkheden en beeldkwaliteit van het dorps en groen wonen in mooi Midden-Drenthe.

## Actiepunten:

- Ruimte bieden aan alternatieve woonvormen.
- Ontwikkeling van extreem duurzaam buurtschap Lievingerveld (Beilen-Oost)

*Woonprogramma Beilen*

Beilen kent verreweg de grootste groei van het inwoneraantal en de woningvoorraad van de gemeente de afgelopen jaren. Met name op de nieuwbouwlocatie Nagtegaal zijn veel woningen gerealiseerd. De bouw mogelijkheden voor Beilen tot 2020 liggen tussen de 335 en 480 woningen, afhankelijk van de economische ontwikkelingen en de daadwerkelijke behoefte. De nu bekende planlocaties bieden voldoende ruimte om te voorzien in de woningbehoefte tot 2020. Naar verwachting kan er op de potentiële locaties meer gebouwd worden dan noodzakelijk is om in de behoefte te voorzien. Dit vraagt om het maken van keuzes en het faseren van projecten. Verder zijn er potentiële locaties waarvan de plancapaciteit nog niet bekend is.

In de structuurvisie Midden-Drenthe is ervoor gekozen om alleen in Beilen nog kwantitatieve groei plaats te laten vinden. Beilen ligt centraal en heeft goede infrastructurele verbindingen en een goed voorzieningenaanbod. Aan de oostkant van Beilen is ruimte voor nieuwe woonconcepten waarbij een extreem duurzame ontwikkeling wordt nagestreefd. Hierbij past een laag ontwikkelingstempo, zodat telkens goed ingespeeld kan worden op de actuele woningbehoefte. Om de status van substreekcentrum waar te kunnen maken, is het voor de gemeente van belang om een aantrekkelijk woon-, werk- en leefmilieu te creëren. Dit kan in Lievingerveld (Beilen-Oost).

Het accent van de woningbouwopgave in Beilen zal liggen op jonge gezinnen (deze hebben zich het meeste van elders in onze gemeente gevestigd), starters en senioren.

Om starters aan een woning te helpen zal onder andere de doorstroming worden gestimuleerd. Door woningen voor ouderen te bouwen (onder andere in het woonservicezonegebied) kunnen woningen voor starters vrijkomen.

| Aantal woningen | Locatie                             | Plan capaciteit                           | Woningtype                   | Doelgroep         | Status                | Rest |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|------|
| 335-480         | Nagtegaal fase 3                    | 120                                       | Rij / 2/1 kap/ vrijstaand    | Divers            | Planologisch geregeld | 0-45 |
|                 | Nagtegaal fase 3 uitbreiding        | 60                                        | Rij / 2/1 kap/ vrijstaand    | Divers            | Voornemen             |      |
|                 | Karspelstraat / Weversstraat fase 2 | 35                                        | appartementen                | Divers /senioren  | Voornemen             |      |
|                 | Hoek Esweeg / Dingspelstraat        | 61                                        | appartementen                | Senioren          | Planologisch geregeld |      |
|                 | Tilkamp                             | 10                                        | 2/ 1 kap                     | Divers            | Voornemen             |      |
|                 | Ettenstraat, fase 2                 | pm                                        | appartementen                | Divers /senioren  | Voornemen             |      |
|                 | Beilen-West Verl. Havenstraat       | pm                                        | pm                           | Divers            | Voornemen             |      |
|                 | Woonservicezone                     | pm                                        | Appartementen/ grondgebonden | Senioren / divers | Voornemen             |      |
|                 | Beilen-Oost                         | Ca. 500 <sup>2</sup> waarvan 150 tot 2020 | pm                           | Divers            | Voornemen             |      |

2 De capaciteit van het gebied Lievingerveld (Beilen-Oost) is circa 500 woningen. Voor Beilen wordt tot 2020 echter uitgegaan van een benodigde uitbreidingscapaciteit van de woningvoorraad van 335 tot 480 woningen, afhankelijk van de economische ontwikkelingen en de actuele behoefte. Ook gezien de plannen op andere woningbouwlocaties in de kern Beilen zal er daarom voor Lievingerveld vooralsnog worden uitgegaan van de mogelijkheden voor de realisatie van ongeveer 150 woningen in de periode tot 2020, waarbij wordt ingezet op nieuwe woonconcepten waarbij een extreem duurzame ontwikkeling wordt nagestreefd. Hierbij past een laag ontwikkelingstempo, zodat telkens goed ingespeeld kan worden op de actuele woningbehoefte.

**Conclusie**

Het woningbouwprogramma ging in 2012 inclusief 150 woningen in Lievingerveld uit van 436 woningen.



## **E Woonplan 2017-2021, Prettig wonen voor iedereen, nu en in de toekomst! Gemeente Midden-Drenthe (concept 2017)**

De gemeente bereidt een nieuw woonplan voor. Het concept-woonplan 2017 - 2021 heeft in het najaar van 2017 ter inzage gelegen. In het Woonplan verwoordt de gemeente haar visie op het wonen voor de periode 2017- 2021. In het plan zijn de ambities en richtingen voor de toekomst op het gebied van wonen vastgelegd. Onderwerpen die in het Woonplan aan bod komen zijn: woningbehoefte en ontwikkelingen met betrekking tot de woningvoorraad, voldoende betaalbare woningen, verduurzaming van de woningvoorraad, leefbaarheid en wonen en zorg.

In het concept-woonplan wordt onder het kopje "Energie neutraal wonen stimuleren in Lievingerveld" het volgende vermeld: "Aan de oostkant van Beilen, in het nieuwe buurtschap Lievingerveld, willen we duurzaamheid stimuleren. Het gaat om een gasloze woningbouwlocatie waarbij toekomstige bewoners veel vrijheid krijgen om hun woondroom te realiseren. Slechts een beperkt aantal spelregels zijn van toepassing en we onderzoeken in hoeverre we energie neutraal bouwen zoveel mogelijk kunnen verankeren in het bestemmingsplan". Het woonplan vermeldt voorts dat het de bedoeling is dat een buurtschap ontstaat waarbij toekomstige bewoners veel vrijheid krijgen om hun woondroom te realiseren. Zij zorgen daarbij zelf voor de aanleg van wegen en andere nutsvoorzieningen.

In Lievingerveld is ruimte voor nieuwe woonconcepten waarbij een extreem duurzame ontwikkeling wordt nagestreefd. Hierbij past een laag ontwikkelingstempo, zodat telkens goed ingespeeld kan worden op de actuele woningbehoefte. De plancapaciteit van het gebied bedraagt 150 woningen.

### **Conclusie**

Het woningbouwprogramma gaat in het concept woonplan uit van een plancapaciteit van 150 woningen in een laag ontwikkeltempo. Het gaat om bijzondere duurzame woonvormen.

## **2.3. Nadere onderbouwing locatiekeuze**

Voor de toetsing aan de ladder is relevant of in de behoefte kan worden voorzien binnen het bestaand stedelijk gebied.

In dit geval is sprake van een locatie buiten bestaand stedelijk gebied. Het is niet mogelijk om het beoogde landelijke experimentele woonmilieu met een woningdichtheid van circa 7 woningen per hectare binnenstedelijk te realiseren. Daarom is gekozen voor een locatie aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied van Beilen.

Hierna is ingegaan op de locatiekeuze en de spelregels/het beleidskader voor woningbouw in dit buitengebied.

### **Visies gemeente Midden-Drenthe**

#### *Visie 'Platteland leeft'*

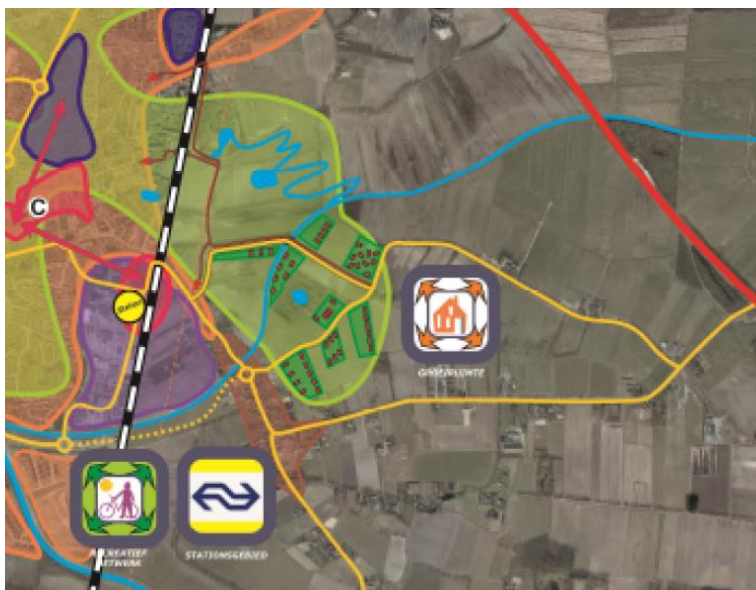
De gemeentelijke structuurvisie 'Platteland Leeft!' is op 28 juni 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. In deze visie komen verschillende thema's aan de orde, waaronder wonen, landschap en verkeer. In het uitvoeringsprogramma van juni 2015 wordt voor het thema wonen de ontwikkeling en de doelen van het woongebied ten oosten van Beilen benoemd:

- Nieuw buurtschap organisch laten groeien;
- De woonmogelijkheden nadrukkelijk bekend maken (bijzonder en experimenteel);
- Kamergewijs ontwikkelen;
- Minimum aan regels.

### *Uitbreidingsruimte voor woningbouw*

Beilen is de enige kern waar nog uitbreiding van woningbouw kan plaatsvinden. Dan zal dus ook aangegeven moeten worden, waar de meest voor de hand liggende en meest geschikte uitbreidingslocatie voor woningbouw ligt. Op het moment dat er behoefte is aan woningbouw, moet duidelijk zijn waar dit kan plaatsvinden.

Beilen is ingekaderd door het spoor, de A28 en de N381. Al in 1996 is nagedacht over uitbreidingsmogelijkheden buiten deze kaders. Toen al werd duidelijk dat na de uitbreiding van de wijk Nagtegaal een principiële discussie nodig was voor de toekomst over de tot dan toe aangehouden grenzen. Omdat een groter bedrijventerrein al niet meer binnen de structuur, of binnen het zogenoemde looprek kon worden ingepast, is besloten tot de aanleg van het bedrijventerrein Ossebroeken aan de westzijde van de A28. Hiermee werd dus voor het eerst buiten het looprek gedacht. In het verleden hebben ontwikkelingen zich meestal voorgedaan aan de randen. Steeds verder van het centrum, waardoor Beilen uit elkaar is gegroeid. Uitbreiding ten noorden van de N381 of ten zuiden van de wijk Nagtegaal zou dit alleen nog maar verergeren. Ook woningbouw ten westen van de A28 zou elke relatie met het centrum van Beilen missen. Een uitbreidingslocatie voor woningbouw ten oosten van Beilen ligt daarom het meest voor de hand. Hoewel hier de spoorlijn als barrière aanwezig is, is de afstand tot het centrum van Beilen gering. Ook de bereikbaarheid van het station is vanuit deze locatie optimaal. Een verbinding met het centrum van Beilen is goed te realiseren. Door de landschappelijke kwaliteiten van het gebied ten oosten van Beilen door te trekken richting het centrum, is een groene verbinding te realiseren. Deze groene verbinding betekent voor Beilen meteen een sterke kwaliteitsimpuls. Naast de groene landschappelijke structuren biedt ook de waterstructuur in combinatie met woningbouw diverse kansen en geeft hierdoor nog een extra dimensie aan dit gebied.



Uitsnede vlekkenplan Visie Beilen 2030

### *Rapport Gidz 'Het buurschap groeit'(2012)*

In 2012 is een ruimtelijk concept en groeistrategie ontwikkeld voor het buitengebied en een nieuw buurschap ten oosten van Beilen en Lieveing. In dit rapport wordt een aantal ambities procesaanbevelingen benoemd. Deze hebben betrekking op het op gang brengen en houden van sociaal-ruimtelijke ontwikkelingen:

- Initiatieven “van onderaf” voorop stellen;
- Richtten op kansrijke gebruikersgroepen;
- Experimenteel gebied;
- Minder regels;
- Stimuleringsprogramma opstellen;



- Vestigingscondities versterken door opwaardering blauwgroene raamwerk;
- Manifestaties & mediagebeurtenissen initiëren;
- (Collectief) particulier opdrachtgeverschap (CPO) & starters faciliteren;
- Starten met een buurtommetje.

In de structuurvisie is aangegeven dat voor de invulling van de locatie Lievingerveld (Beilen-Oost) met woningbouw het rapport van GIDZ leidend is. Dit houdt in het op een organische wijze laten ontstaan van een duurzaam nieuw buurtschap.

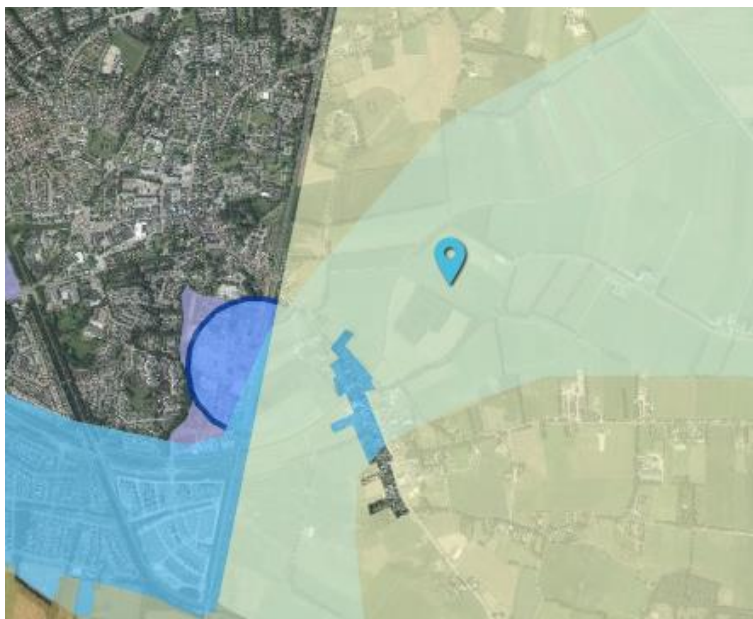
#### **Omgevingsvisie Provincie Drenthe, 2014**

Het provinciaal beleid (Omgevingsvisie Provincie Drenthe, 2014) vormt een belangrijk kader voor de ontwikkelingsmogelijkheden in het buitengebied.

De Omgevingsvisie is hét strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein.

Het provinciaal beleid op de beoogde locatie is gericht op:

- behoud van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting;
- behoud van het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.



Visiekaart 2020

#### **Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (geconsolideerde versie januari 2016)**

In de Provinciale omgevingsverordening (POV) zijn de uitgangspunten van het provinciaal beleid juridisch verankerd. Voor het plangebied zijn de volgende regels van de POV belang.

##### *Stedelijke ontwikkeling (Artikel 3.15 Toepassen ladder voor duurzame verstedelijking)*

Een ruimtelijk plan kan slechts in ruimtevragende ontwikkelingen voorzien op het gebied van woon-werklocaties, verblijfsrecreatie, detailhandel en infrastructuur indien uit het desbetreffende ruimtelijk plan blijkt dat dit op basis van de Ladder voor duurzame verstedelijking gerechtvaardigd is. Dat wordt in deze notitie onderbouwd.

*Wonen (Artikel 3.24 Woningbouw)*

Een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied gelegen buiten het bestaand stedelijk gebied kan alleen voorzien in nieuwe woningbouw indien deze woningbouw past binnen de afspraken die de woonregio en de provincie hebben gemaakt over de woningbouwprogrammering en het gestelde in de regionale woonvisie en als in het desbetreffende ruimtelijk plan wordt onderbouwd dat deze regionale woonvisie voldoende actueel is. Aan beide voorwaarden wordt voldaan.

*Natuur (Artikel 3.34 Ecologische Hoofdstructuur)*

Het plangebied Beilen Oost maakt geen onderdeel uit van Natura-2000 gebieden of het Natuurnetwerk Drenthe (EHS).

*Beekdal (Artikel 3.36 Water)*

Het nieuw te ontwikkelen woongebied ligt in een beekdal. Normaal gesproken mag er binnen een beekdal niet gebouwd worden. De provincie heeft een uitzondering voor dit gebied gemaakt. Het is echter niet voor niets dat de provincie het bouwen in een beekdal tegenhoudt. Het gebied heeft beperkingen, voorwaarden en kansen. Hier zal rekening mee gehouden moeten worden.

*Landschap (Artikel 3.7 Werken met kernkwaliteiten)*

Het landschap in het plangebied bestaat uit het beekdal van de Beilerstroom (noord/ westzijde van het gebied ) en de hogere gronden aan de zuid oostzijde van het plangebied. Het gebied is momenteel in landbouwkundig gebruik. Het beekdal heeft een open karakter plaatselijk onderbroken door houtwallen/singels haaks op de Beilerstroom. Plaatselijk zit er veen in de grond en is de bodem nat. Dit is bijvoorbeeld het geval in het bosje bij de Beilerstroom. De omgeving van de Beilerstroom kan een aantrekkelijk gebied worden voor natuur en recreatie. Voorkomen moet worden dat de toegankelijkheid en beleving van de Beilerstroom verloren gaat. Hierbij is nauw overleg met het waterschap nodig. Op de hogere gronden vinden we ook bosjes en houtwallen en singels. Het landschap is hier minder open. Het besloten karakter wordt verder versterkt door landschapselementen toe te voegen (herplantplicht provincie boswet).

Ten zuiden van het plangebied ligt het buurtschap Lieving. Net als de meeste buurtschappen en kleine dorpen heeft Lieving een relatie met het omliggende landschap. Dit is een kwaliteit die behouden moet blijven. Voorkomen moet worden dat Lieving en Beilen Oost aan elkaar vastgroeien.

**Toetsing en conclusie locatiekeuze**

De locatiekeuze is in de gemeentelijke visie 'Platteland leeft' gemotiveerd. De Provincie Drenthe heeft een uitzondering gemaakt, zodat bouwen in dit beekdal beleidsmatig mogelijk is. Het rapport 'Het Buurtschap groeit' bevat samen met de regels van de verordening het beleidskader voor dit plan. Dit is uitgewerkt in een kader met set spelregels in bijlage 1. Het bestemmingsplan is hierop afgestemd.



## Bijlage 1 Ambities/spelregels woongebied Liefingerveld (Beilen Oost)

### *1. Ontwikkelt zich 'organisch' in de vorm van 'nieuw' naoberschap.*

In Beilen-Oost wordt een nieuw 'Drents' buurtschap ontwikkeld door initiatiefnemers, dat aansluit bij het bestaande buurtschap, die door spoor en beekdal ruimtelijk gescheiden zijn van Beilen en een eigen identiteit hebben. Deze initiatiefnemers kunnen bewoners zijn, maar ook ondernemers, perceeleigenaren, instellingen en organisaties die zich als bewoner en/of gebruiker gaan optreden. Zij worden uitgenodigd om een eigen plaats in het nieuwe 'woongebied' te vinden, plannen te maken en uit te voeren, en eraan bij te dragen dat het nieuwe 'buurtschap' zich als 'woongebied' blijft ontwikkelen. Mensen maken een buurtschap. Ze hebben een grote vrijheid, niet alleen in de wijze waarop ze hun kavel gebruiken, maar ook in het tempo van de ontwikkeling. De ontwikkeling van Beilen-Oost kan daardoor twintig jaar of nog langer duren.

Een organische ontwikkeling is ook in sociaal opzicht te verwachten. Naast individuele initiatieven biedt Beilen-Oost ruimte voor collectieve initiatieven, zoals een gemeenschappelijk woonerf of een ouderen-buurtschap. Iedere initiatiefnemer afzonderlijk draagt verantwoordelijkheid voor de infrastructuur, en iedereen kan vanuit die eigen verantwoordelijkheid samenwerking zoeken met anderen, in kleiner of groter verband, en zo van onderop de samenleving opbouwen. De organische ontwikkeling veronderstelt dat de initiatiefnemers een hoge mate van vrijheid combineren met een sterk ontwikkeld gevoel van eigen verantwoordelijkheid.

### *2. Biedt 'maximale vrijheid' aan initiatieven*

De vernieuwende aanpak van 'Het Buurtschap groeit' gaat uit van wezenlijke veranderingen in de wijze van gebiedsontwikkeling die inspeelt op de nieuwe marktsituatie en maatschappelijke trends. De eindgebruikers en bewoners staan centraal en krijgen de ruimte. Er is ruimte voor nieuwe woonconcepten, waaronder starterswoningen, kangoeroehuizen, meergezinshuizen, nultredenwoningen, levensbestendig bouwen en dergelijke.

Beilen-Oost wordt met zijn lage bebouwingsdichtheid een bijzonder woongebied met unieke kansen voor verschillende woonmilieus. Er kan een buurtschap ontstaan maar ook vrijstaand of solitair wonen is mogelijk. Bij deze ontwikkeling is uitgangspunt laagbouw in het landschap. Beilen-Oost voorziet in de vraag naar een woonmilieu, die niet alleen voor mensen met een ruime beurs bestemd is, wordt ontwikkeld, maar Beilen-Oost biedt ook kansen voor mensen met een modaal inkomen of lager om hun kavel en woning te ontwikkelen.

### *3. Vormt een Drents buurtschap met een eigen en open karakter*

Essentieel bij de vorming van een nieuwe buurtschap zijn 'naoberschap' en 'de sociale aspecten'. De ontwikkeling van het 'blauwgroene raamwerk' is nauw verbonden met de groei van een 'werkend landschap' gekoppeld aan 'zelfbeheer'.

Het creëert een rijke voedingsbodem voor nieuw noaberschap, waarin gemeenschapszin en gedeelde verantwoordelijkheid wezenlijk zijn voor het opwaarderen van het landschap en organische groei van het buurtschap. Groen Wonen: “met de voordeur in het dorp en met de achterdeur aan het landschap”. De kwaliteit van het (woon)landschap is uniek en doorslaggevende vestigingsconditie.

#### *4. Is ‘Duurzaam en Zoveel mogelijk Zelfvoorzienend’*

Het woongebied Beilen-Oost voorziet zoveel mogelijk in eigen behoefte. Initiatiefnemers bepalen zelf hoe zij in hun energiebehoefte voorzien, mits dit duurzaam is. Dat kan met individuele of collectieve energiesystemen. De aanleg van een elektriciteitsnet en/of het gasnet is afhankelijk van de wijze waarop initiatiefnemers in hun behoefte willen en kunnen voorzien. Ook het afvalwater wordt zoveel mogelijk behandeld en hergebruikt in kringlopen binnen Beilen-Oost.

Initiatiefnemers gaan in Beilen-Oost hun eigen sanitaire organiseren, vermoedelijk niet op individuele maar op collectieve schaal. Uiteraard mag dit niet ten koste gaan van de volksgezondheid en het milieu; ieder systeem moet recht doen aan volksgezondheids-aspecten, de oppervlaktewaterkwaliteit en de bodemkwaliteit. Het uitgangspunt voor infrastructuur voor telecommunicatie is dat Beilen-Oost de voorzieningen heeft die in de kern Beilen normaal en vanuit economisch oogpunt onmisbaar zijn, inclusief breedband alsook glasvezel.



#### **BIJLAGE 4**







# Kader en spelregels

Beilen-Oost





# INHOUDSOPGAVE

## **H0    Woord vooraf       Samenvatting**

## **H1    Inleiding**

- 1.1    Aanleiding
- 1.2    Onderliggende beleidsdocumenten

## **H2    Woongebied Beilen Oost**

- 2.1    Omschrijving woongebied
- 2.2    Ambities woongebied
- 2.3    Woningbouwprogramma

## **H3    Kader**

- 3.1.    Inleiding
- 3.2.    Feiten en randvoorwaarden
  - 3.2.1.    Wettelijke voorschriften en normen
  - 3.2.2.    Landschap en Water
  - 3.2.3.    Verkeer
  - 3.2.4.    Milieu
- 3.3.    Conditiekaart

## **H4    Uitgangspunten voor ontwikkeling**

- 4.1.    Inleiding
- 4.2.    Set van uitgangspunten plangebied
- 4.3.    Set van spelregels op kavelniveau (kavelpaspoort)
- 4.4    Welstandsvrij bouwen
- 4.5    Duurzaam buurtschap

## **H5    Bronvermelding**

- 5.1.    Literatuurlijst

## **H6    Bijlagen**

- 6.1.    Bijlage 1: Conditiekaart
- 6.2.    Bijlage 2: Functies Woonerf en Weide
- 6.3.    Bijlage 3: Ambities woongebied
- 6.4.    Bijlage 4: Archeologie
- 6.5.    Bijlage 5: Beekdal Beilen Oost
- 6.6    Bijlage 6: Geluid en Industrielawaai
- 6.7.    Bijlage 7: Duurzaamheid en Inspiratiegids (Brochure)

## H0 Woord vooraf

De gemeente Midden Drenthe wil in het te ontwikkelen woongebied ten oosten van Beilen een duurzaam woon- en leefmilieu creëren dat lang meegaat. De ontwikkeling van dit woongebied tot buurtschap zal geleidelijk plaatsvinden. De kleinschaligheid en integraliteit van de gebiedskenmerken met de variatie in bouwmethodes zorgen voor een aantrekkelijk woon- en leefklimaat. De gemeente wil graag dat de ontwikkeling van dit woongebied in samenwerking met verschillende partners uit zowel de publieke, particuliere en private sector plaatsvindt. Burgers en initiatiefnemers krijgen alle ruimte om zelf concreet en actief vorm te geven aan de eigen woon- en leefomgeving.

Voor het woongebied (fig. 1) wordt in dit document de ontwikkelstrategie beschreven. De gemeente Midden Drenthe heeft hierin een stimulerende en faciliterende rol, maar de initiatiefnemers zijn de werkelijke makers van het woongebied. De rol van de gemeente beperkt zich tot de hoofdlijnen. Zij formuleert de ambities voor het woongebied en verzorgt het raamwerk, de voorwaarden en de spelregels.



*Figuur 1. Woongebied Beilen Oost*

Kern van de ontwikkelstrategie is dat er sprake is van uitnodigingsplanologie. Initiatiefnemers worden uitgenodigd om daadwerkelijk te starten met de bouw van een eigen woning. Iedere initiatiefnemer is zelf –individueel of samen met anderen– verantwoordelijk voor energievoorziening en waterberging. De gemeente zorgt er alleen voor dat elektra en drinkwater beschikbaar is en alleen in de lokale ontsluitingsweg Lievingsweg riolering aanlegt. Bovendien moeten zij er voor zorgen, dat op termijn door de grote variatie aan initiatieven het landschappelijke karakter van het gebied behouden blijft.

Om de ontwikkelstrategie planologisch te verankeren maakt dit document (“Kader en spelregels Beilen Oost”) het in juridische termen mogelijk om initiatieven te beoordelen en te honoreren.



## Samenvatting

Beilen Oost wordt een uniek woongebied waarvan bewoners zelf bepalen hoe hun omgeving eruit komt te zien. Beilen Oost zal zich op een 'organische wijze' ontwikkelen tot een nieuw buurtschap. Beilen Oost biedt maximale ruimte aan de wensen en creativiteit van burgers en andere initiatiefnemers. Hiervoor is vertrouwen nodig, kunnen en durven loslaten en alleen regelen wat echt nodig en wenselijk is. Vooraf wordt alleen het hoognodige vastgesteld om zo het algemeen belang te garanderen en een grote verantwoordelijkheid te geven aan iedereen die in Beilen Oost wil ontwikkelen.

### *Gemeente als gebiedsregisseur*

De gemeente treedt op als gebiedsregisseur en houdt de spelregels bij. De gebiedsregisseur is de facilitator die namens de gemeente initiatiefnemers ontvangt en voorziet van de benodigde informatie, plannen beoordeelt en aanwijzingen geeft om tot een volwaardige vergunningaanvraag te komen. Voordat initiatiefnemers tot de aankoop van een kavel willen overgaan, dienen zij een aantal 'spelregels' in acht te nemen. De spelregels zullen per initiatiefnemer nader uitgewerkt worden in een 'kavelpaspoort'. Als de gebiedsregisseur in de onderhandelingen niet uitkomt met de kader en spelregels kan hij in uitzonderingsgevallen als dit noodzakelijk is om tot een goede oplossing te komen het college verzoeken om een ruimere mandaat.

Dit document ("Kader en spelregels Beilen Oost") bestaat uit een eenvoudig raamwerk met een set van 7 uitgangspunten waarbinnen bijna alles mogelijk is. Hierin wordt uitgelegd binnen welk raamwerk burgers in Beilen Oost aan de slag kunnen (hoofdstuk 4.2).

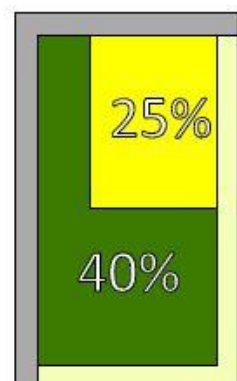
Ze zijn als volgt geformuleerd:

1. Mensen maken Beilen Oost;
2. Vrije keuze in kavels;
3. Kavelopzet met vaste ruimteverdeling;
4. Initiatiefnemers bouwen mee aan de infrastructuur;
5. Kavels zijn verregaand zelfvoorzienend;
6. Iedere kavelontwikkeling is financieel zelfvoorzienend;
7. Publieke investeringen zijn volgend.

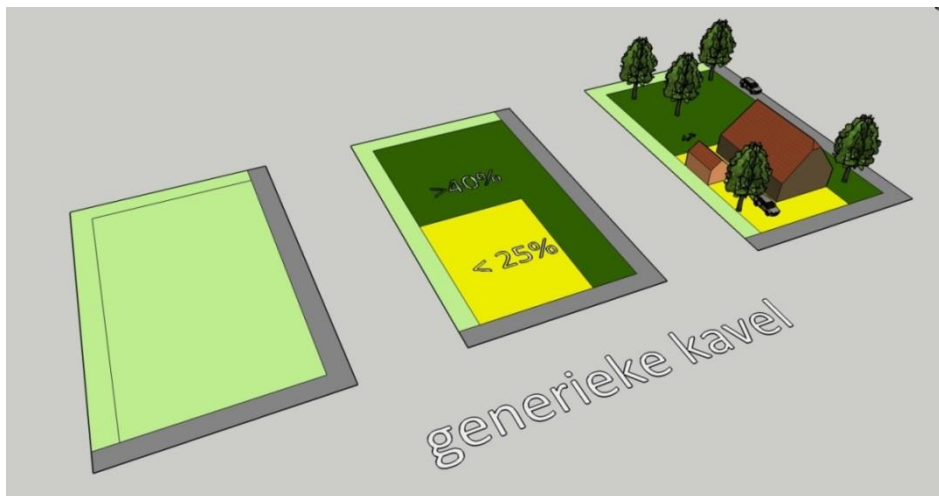
Een belangrijk onderdeel hierin is de 'Conditiekaart' (Bijlage 1). Deze kaart geeft aan welke condities in het gebied van toepassing zijn op basis van huidige gebiedskenmerken, beleidskaders en toekomstige ontwikkelingen.

Bovendien zullen voor Beilen- Oost ook de volgende spelregels gaan gelden, die nader uitgewerkt zijn in een kavelpaspoort:

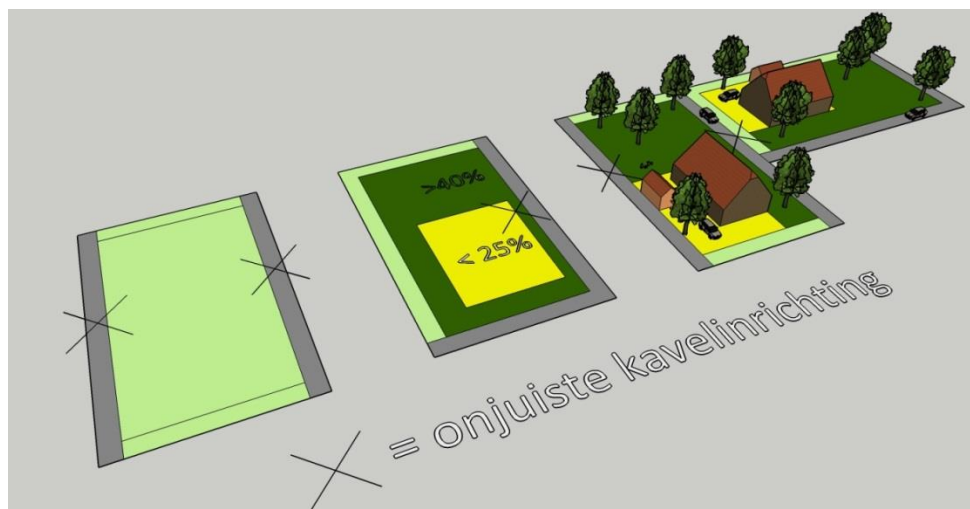
- a. Er moet tenminste 3 meter van de kavelgrens af gebouwd worden.
- b. Aan 2 zijden van een kavel is de ruimte voor infra/ontsluiting, kabels en leidingen. Deze ruimte grenst altijd aan de ruimte voor infra/ontsluiting, kabels en leidingen van de naastgelegen kavel;
- c. Het woonvlak grenst aan 1-zijde aan de infra, is vormvrij, maar wel aaneengesloten ( fig. 2, 3, 4);
- d. Weide minimaal 40% (omschrijving bijlage 2);
- e. Woonvlak maximaal 25% (omschrijving bijlage 2);
- f. De bouwhoogte bedraagt maximaal 10 meter;



- g. Het plan moet leiden tot een logische verkaveling (aansluitend of minimale kavelruimte ertussen).



Figuur 2. Generieke kavel



Figuur 3. Onjuiste kavelinrichting



Figuur 4. Juiste kavelinrichting



Een voorwaarde voor de grondoverdracht is dat deze pas plaatsvindt na aanlevering en akkoord van **een kavelpaspoort**

Onderstaand wordt een samenvatting gegeven van de voor dit plangebied relevante feiten\*\* en randvoorwaarden\*\*\*. Het betreft een bundeling van hetgeen in de 'Kader en spelregels van Beilen Oost' is verwoord.

#### Feiten

- a. Plangebied maakt geen onderdeel uit van een N2000 gebied
- b. Plangebied ligt deels in een beekdal
- c. Deel van het plangebied ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied
- d. Voor het plangebied geldt 'gedeeltelijk' een hoge archeologische verwachtingswaarde
- e. Externe veiligheid vormt geen knelpunt voor de ontwikkeling van Beilen-Oost
- f. De ontwikkeling van Beilen-Oost belemmert de enkele omliggende agrarische bedrijven niet
- g. Het spoorweglawaai en het industrielawaai zijn geen belemmering voor de ontwikkeling van Beilen-Oost.

#### Randvoorwaarden

1. De bestaande landschapselementen (houtwallen/bosjes) moeten behouden blijven;
2. Het behouden van de relatie tussen Lieving en het landschap;
3. De Beilerstroom beleefbaar en toegankelijk maken en houden;
4. De kenmerken van het beekdal behouden;
5. Een beekdal kan overstromen. Houd rekening hier mee met het bouwen van een huis;
6. Afhankelijk van de situatie is een ecologisch onderzoek nodig;
7. De verschillende bodemsoorten zijn medebepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden in het gebied;  
Deze verschillende bouwmethodes op basis van bodemsoorten zijn bepalend en willen we behouden;
8. In het veengebied wordt het ontgraven van een bouwput en vervolgens ophogen met bouwzand gezien als ongewenste ontwikkeling;
9. Bij het toestaan van bouwmogelijkheden langs het zuiden van de beek dient een bouwvorm te worden gekozen waarbij de waterberging, nevengeul, vismigratie en recreatie gecombineerd kan worden;
10. Er dient geen waterverbinding te ontstaan tussen de aanwezige ven en het watersysteem in het plangebied;
11. Er liggen mogelijkheden op het gebied van waterberging, natuurontwikkeling, vismigratie, het verhogen van de landschappelijke- en belevingswaarden waarbij de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uitgevoerd moeten worden;
12. Elke wooneenheid dient een voorziening aan te leggen voor het afvalwater;
13. Neerslag die op het perceelniveau valt, dient binnen het eigen perceel te worden verwerkt;

\*\* *Werkelijke situatie*

\*\*\* *Grenzen stellen die niet overschreden mogen worden*

14. Binnen het grondwaterbeschermingsgebied houden aan de geldende eisen en/of beperkingen;
15. De hoofdontsluiting van het plangebied Beilen-Oost vindt plaats via de lokale weg Lieving;
16. Parkeren vindt plaats op eigen erf;
17. Indien de hoofdontsluitingsweg Lieving niet wordt ingericht als 30 km-zone dan dient voor elke nieuwe ontwikkeling in het gebied akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.



## H1 Inleiding

### 1.1. Aanleiding

Beilen Oost is een toekomstige, woongebied ten oosten van Beilen en Lieving. Het betreft een uniek concept wat inhoudt dat het nieuwe buurschap op een 'organische wijze' dient te ontstaan. In de afgelopen jaren is in onderliggende rapporten aangegeven welke ambities, kwaliteit en aanbevelingen voor dit gebied worden nagestreefd. Onlangs heeft de gemeenteraad de exploitatie voor dit gebied vastgesteld. Het moment is nu aangekomen dat er duidelijkheid komt over hoe en onder welke voorwaarden tot een daadwerkelijke invulling van dit gebied kan worden overgegaan.

Dit heeft geleid tot de opstelling van dit document. Dit document is de basis voor belangstellenden die zich willen vestigen in Beilen-Oost. Enerzijds wordt inzicht gegeven in het kader; de randvoorwaarden waarbinnen de ontwikkeling en invulling van dit gebied kan plaatsvinden. Dit wordt uiteindelijk gevisualiseerd in de zogenaamde 'conditiekaart' (Bijlage 1 en fig. 9). Anderzijds zijn er 'spelregels' opgesteld die belangstellenden in acht moeten nemen voordat zij tot aankoop van een kavel willen overgaan.

### 1.2. Onderliggende beleidsdocumenten

#### Visie 'Platteland leeft' en Visie op Beilen

De gemeentelijke structuurvisie 'Platteland Leeft!' is op 28 juni 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. In deze visie komen verschillende thema's aan de orde, waaronder wonen, landschap en verkeer. In het uitvoeringsprogramma van juni 2015 wordt voor het thema wonen de ontwikkeling en de doelen van het woongebied ten oosten van Beilen benoemd:

- Nieuw buurtschap organisch laten groeien;
- De woonmogelijkheden nadrukkelijk bekend maken (bijzonder en experimenteel)
- Kamergewijs ontwikkelen;
- Minimum aan regels.

#### Rapport Gidz 'Het buurschap groeit'

Het bureau GIDZ heeft in 2012 een ruimtelijk concept en groeistrategie ontwikkeld voor het buitengebied en een nieuw buurtschap ten oosten van Beilen en Lieving.

In dit rapport (fig. 5) wordt een aantal ambities procesaanbevelingen benoemd. Deze hebben betrekking op het op gang brengen en houden van sociaal-ruimtelijke ontwikkelingen:

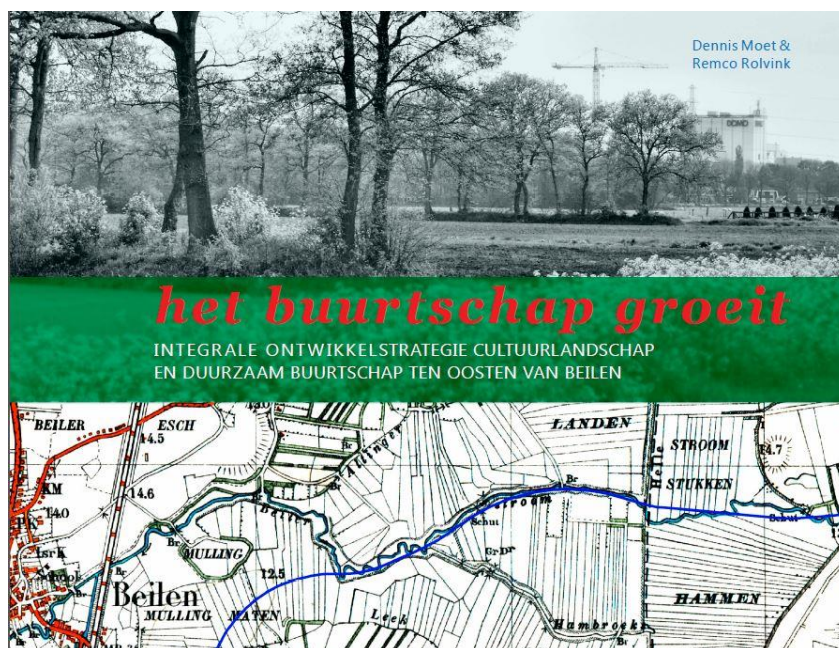


fig. 5 Rapport GIDZ

- Initiatieven “van onderaf” voorop stellen;
- Richten op kansrijke gebruikersgroepen;
- Experimenteel gebied;
- Minder regels;
- Stimuleringsprogramma opstellen;
- Vestigingscondities versterken door opwaardering blauwgroene raamwerk;
- Manifestaties & mediagebeurtenissen initiëren;
- (Collectief) particulier opdrachtgeverschap (CPO) & starters faciliteren;
- Starten met een buurtommetje.

Het rapport van GIDZ is leidend voor de invulling van de locatie ten oosten van Beilen met woningbouw. Dit houdt in het op een ‘organische wijze’ laten ontstaan van een duurzaam nieuw buurtschap.



## **H2 Woongebied Beilen-Oost**

### **2.1. Omschrijving woongebied**

Het plangebied ligt centraal in Midden Drenthe op het Drents plateau, ten oosten van de spoorlijn Groningen - Zwolle op de overgang van de es van Beilen en het beekdal landschap van de Oude Vaart – Beilerstroom. De relatie tussen landschap, de buurtschappen en bewoners is van oudsher sterk. Het huidige landgebruik bestaat grofweg uit weidegronden en akkerbouw. Het nieuw te ontwikkelen woongebied 'Beilen-Oost' wordt begrensd door de Beilerstroom (beek) en het lint van Lieving, de noordoostzijde door een houtwal en weidegronden, de zuidoostzijde door een watergang en weidegronden. De locatie van het woongebied kent twee verschillende sferen; het open, lager gelegen en nattere beekdal en het hogere, meer besloten plateau. En is strategisch gelegen nabij het dorps hart van Beilen en de hoofdinfrastructuur (spoor en weg) van Noord- Nederland.

### **2.2. Ambities woongebied**

Voor Beilen Oost zijn een viertal belangrijke kwalitatieve ambities geformuleerd. In deze ambities is verwoord hoe er wordt gestreefd naar kwaliteit en op welke wijze er richting wordt gegeven aan de uitwerking van het woongebied.

Samenvattend zijn dit de onderstaande ambities:

- Biedt maximale vrijheid aan initiatieven;
- Ontwikkelt zich organisch in de vorm van nieuw noaberschap;
- Vormt een Drents buurtschap met het karakter van openheid;
- Is duurzaam en zoveel mogelijk zelfvoorzienend.

In bijlage 3 is een uitgebreide toelichting te vinden op de hierboven genoemde ambities.

### **2.3. Woningbouwprogramma**

Het te ontwikkelen buurtschap bestaat totaal uit circa 22 hectare. Hier zal ruimte gecreëerd worden voor ongeveer 150 nieuwe woningen, terwijl het gebied zijn landelijke karakter en eigen identiteit behoudt en verder ontwikkelt. In dit te ontwikkelen woongebied wordt gestreefd naar een rijke variatie aan leef- en woonmilieus met voorzieningen in lagere dichtheden. Dit als tegenhanger van de dorps ontwikkeling van de dorpskern Beilen.

## H3 Kader

### 3.1. Inleiding

Het woongebied 'Beilen-Oost' ontwikkelt zich op basis van de huidige, bestaande situatie.

Het gebied heeft een eigen geschiedenis, eigen structuren en een eigen karakter.

Dit zorgt ervoor dat er een raamwerk van randvoorwaarden (condities) ontstaan voor de ontwikkeling van dit woongebied. De verschillende feiten en randvoorwaarden, voor zover zij de ontwikkeling van 'Beilen-Oost' beïnvloeden, komen in deze paragraaf aan de orde.

Dit kunnen zowel voorwaarden van harde als flexibele aard zijn. Vervolgens zijn alle feiten en randvoorwaarden samengevoegd op de Conditiekaart Beilen Oost (Bijlage 1).

### 3.2. Feiten en randvoorwaarden

#### 3.2.1. Wettelijke voorschriften en normen

De wettelijke voorschriften en normen die in zijn algemeenheid van toepassing zijn, zijn uiteraard ook van toepassing op Beilen Oost.

Hierbij kan o.a. worden gedacht aan wettelijke voorschriften op het gebied van *openbare veiligheid* en *bereikbaarheid door hulpdiensten*.

Maar bijvoorbeeld ook de wetgeving op het gebied van de ruimtelijke ordening.

#### 3.2.2 Landschap

##### A. Landschap

Het landschap in het plangebied bestaat uit het beekdal van de Beilerstroom (noord/westzijde van het gebied) en de hogere gronden aan de zuid oostzijde van het plangebied. Het gebied is momenteel in landbouwkundig gebruik. Het beekdal heeft een open karakter plaatselijk onderbroken door houtwallen/singels haaks op de Beilerstroom. Plaatselijk zit er veen in de grond en is de bodem nat. Dit is bijvoorbeeld het geval in het bosje bij de Beilerstroom. De omgeving van de Beilerstroom kan een aantrekkelijk gebied worden voor natuur en recreatie. Voorkomen moet worden dat de toegankelijkheid en beleving van de Beilerstroom verloren gaat. Hierbij is nauw overleg met het waterschap nodig. Op de hogere gronden vinden we ook bosjes en houtwallen en singels. Het landschap is hier minder open. Het besloten karakter wordt verder versterkt door landschapselementen toe te voegen (herplantplicht provincie boswet). Met het terugbrengen of zichtbaar maken van de oude loop van de Beilerstroom wordt de landschappelijke-, cultuurhistorische- en belevingswaarde van het gebied verhoogd. Het open karakter van het beekdal zal grotendeels verloren gaan door het toevoegen van bebouwing. Het is dan ook van belang om de Beilerstroom goed zichtbaar, aantrekkelijk en beleefbaar te maken en te houden.

Ten zuiden van het plangebied ligt het buurtschap Lieving. Net als de meeste buurtschappen en kleine dorpen heeft Lieving een relatie met het omliggende landschap. Dit is een kwaliteit die behouden moet blijven. Voorkomen moet worden dat Lieving en Beilen Oost aan elkaar vastgroeien.

Feit a: Plangebied ligt deels in een beekdal

Randvoorwaarde 2: Het behouden van de relatie tussen Lieving en het landschap



**Randvoorwaarde 1: De bestaande landschapselementen (houtwallen/bosjes) moeten behouden blijven**

**Randvoorwaarde 3: De Beilerstroom beleefbaar en toegankelijk maken en houden**

### *B. Beekdal*

Het nieuw te ontwikkelen woongebied 'Beilen-Oost' ligt in een beekdal. Normaal gesproken mag er binnen een beekdal niet gebouwd worden. De provincie heeft een uitzondering voor dit gebied gemaakt. Het is echter niet voor niets dat de provincie het bouwen in een beekdal tegenhoudt, want er is sprake van een overstromingsrisico. En de ondergrond is minder draagkrachtig. Het gebied heeft beperkingen, voorwaarden en kansen. Hier zal rekening mee gehouden moeten worden.

**Randvoorwaarde 4: De kenmerken van het beekdal moeten behouden blijven**

**Randvoorwaarde 5: Een beekdal kan overstromen. Houd rekening mee met het bouwen van een huis.**

### *C. Ecologie*

#### N2000 gebieden

Het plangebied Beilen Oost maakt geen onderdeel uit van N2000 gebieden of het Natuurnetwerk Drenthe (EHS).

- Geen beperkingen of regels m.b.t. N2000
- Geen beperkingen of regels m.b.t. Natuurnetwerk Drenthe (EHS)

**Feit b: Plangebied maakt geen onderdeel uit van een N2000 gebied**

#### Flora- en faunawet

Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De doelstelling van de wet is het behoud van deze soorten. Iedereen moet zich aan deze wet houden. Het grootste deel van het plangebied is momenteel in landbouwkundig gebruik. Hier worden weinig ecologische waarden verwacht. De bestaande houtwallen, bosjes en Beilerstroom in het plangebied Beilen Oost zijn ecologisch gezien wel relevant.

**Randvoorwaarde 6: Afhankelijk van de situatie is een ecologisch onderzoek nodig**

In het gebied worden zandgronden, moerige gronden en veengronden aangetroffen. Deze verschillende bodemsoorten zijn bepalend geweest voor de landbouwkundige ontwikkelingen en daarmee hoe het landschap er nu uitziet. In het rapport van GIDZ wordt gesproken over een landschapsgeoriënteerde ontwikkeling.

Dit betekent dat de verschillende bodemsoorten mede bepalend zijn voor de ontwikkelmogelijkheden in het gebied. Op een zandgrond kan prima volgens de traditionele bouwmethode gebouwd worden. Ter plaatse van de moerige en veengronden spelen factoren als draagkracht en drooglegging. Dit zijn belangrijke factoren voor de manier van bouwen.

- Randvoorwaarde 7:**
- De verschillende bodemsoorten zijn medebepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden in het gebied
  - Deze verschillende bodemsoorten zijn bepalend en willen we behouden, bouwmethodes dienen hierop afgestemd te worden
  - Bouwwerken in het veengebied uitsluitend drijvend of op palen uitvoeren

Een nader booronderzoek heeft ook de gebieden met veen in de bodem in beeld gebracht. Dit zijn de oranje vlakken en de bruine restgeul (fig. 6). In de oranje gebieden vinden we dunne veenlagen en in de restgeul dikkere veenlagen. Veen is een bodemsoort die in Nederland 'onder druk' staat. Deze bodemsoort verdwijnt, daar waar mogelijk wil men dit zoveel mogelijk conserveren. Dit is geheel in lijn met een duurzame bodem.



*Figuur 6. Bodemsoort (Veen) en Archeologie*

Uitgangspunt voor dit gebied is dat bouwwerken rekening houden met het veen in de bodem. De manier van bouwen moet hierop aangepast worden. Hiermee wordt bedoeld dat bouwwerken op palen moeten staan of drijven.

- Randvoorwaarde 8:** In het veengebied wordt het ontgraven van een bouwput en vervolgens ophogen met bouwzand gezien als ongewenste ontwikkeling.

### *E. Waterhuishouding*

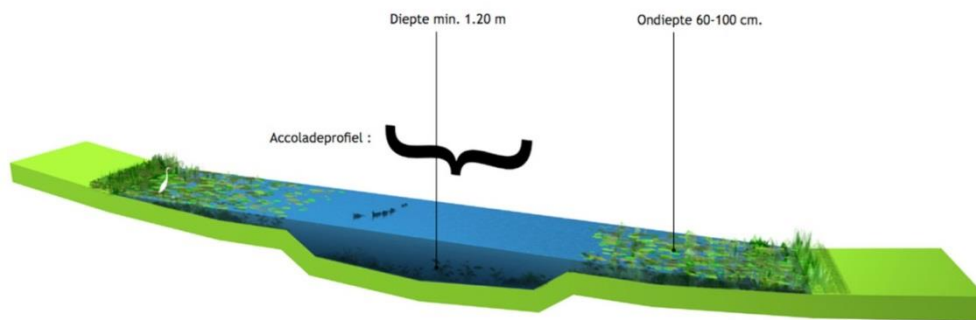
Door het ontwikkelgebied stroomt de beek Beilerstroom. Deze ligt op het laagst gelegen punt in het gebied. Het gehele gebied watert af naar de Beilerstroom. De beek is in eigendom, beheer en onderhoud bij het waterschap Drents Overijsselse Delta. Langs het zuiden van de beek ligt een laaggelegen strook. Ter plaatse zit veen in de bodem. Dit resulteert in een natte laaggelegen zone met weinig draagkracht. Deze zone



biedt mogelijkheden voor een combinatie van waterberging, aanleg nevengeul van de Beilerstroom, vismigratie en recreatie.

Bij het toestaan van bouwmogelijkheden in deze zone, dient er een bouwvorm gekozen te worden waarmee de waterberging, nevengeul, vismigratie en recreatie gecombineerd kan worden. Denk daarbij aan een drijvende woning, of een woning op palen, waar het water onderdoor stroomt. De gronden aan de rand van de Beilerstroom kunnen in principe tot aan het schouwpad worden uitgegeven.

Het waterschap Drents Overijsselse Delta onderzoekt de mogelijkheden om de huidige bedding van de Beilerstroom om te vormen naar een accoladeprofiel (fig. 7). Hierdoor ontstaat er een zomer- en winterbedding van de beek.



figuur 7. Accoladeprofiel

Binnen het ontwikkelgebied ligt een ven. Dit ven heeft een eigen biotoop en waterhuishouding. Dit ven moet niet verbonden worden met het watersysteem van het

**Randvoorwaarde 9:** Bij het toestaan van bouwmogelijkheden langs het zuiden van de beek dient een bouwvorm te worden gekozen waarbij de waterberging, nevengeul, vismigratie en recreatie gecombineerd kan worden

**Randvoorwaarde 10:** Er dient geen verbinding te ontstaan tussen de aanwezig ven in het en het watersysteem in het plangebied

De ligging van het veengebied in het beekdal heeft ook te maken met de overstromingsrisico's en bergingsopgaven die daarbij horen. In het beekdal dient altijd rekening te worden gehouden met wisselende waterstanden en daarbij kans op hoge waterstanden. Ook vanuit dat oogpunt zijn bouwwerken op palen of drijvend een gewenste ontwikkeling. Archeologie en bodem geven aanleiding om samen met het waterschap te kijken naar de kansen voor ontwikkeling van het gebied langs de Beilerstroom (noordelijke deel).

**Randvoorwaarde 11: Er liggen mogelijkheden op het gebied van waterberging, natuurontwikkeling, vismigratie, het verhogen van de landschappelijke- en beleevingswaarden waarbij de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uitgevoerd moeten worden.**

#### *F. Grondwaterbescherming*

Een deel van het ontwikkelgebied ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwaterbeschermingsgebied beschermt de drinkwaterwinning van de WMD en valt onder de bevoegdheid van de provincie.

Binnen het grondwaterbeschermingsgebied gelden strenge eisen voor gebruik van bestrijdingsmiddelen, uitvoeren van boringen, afvoeren van water, manier van bouwen. Op perceelsniveau gelden randvoorwaarden, kansen en beperkingen die door de initiatiefnemer onderzocht en uitgevoerd moeten worden.

- **Sanitatie:** Elke wooneenheid is verplicht een voorziening aan te leggen voor het afvalwater. Hiervoor bestaan verschillende mogelijkheden. Bijvoorbeeld, riolering, IBA, sceptictank, helofytenfilter. Ter plaatse ligt een persleiding van het waterschap, een mogelijkheid zou kunnen zijn om een gemaal te plaatsen en vervolgens riolering in het ontwikkelgebied aan te leggen. De gemeente legt op voorhand geen voorziening aan.
- **Waterhuishouding:** Op perceelsniveau wordt op basis van de regenwaterverordening voorgeschreven dat de neerslag die op perceelniveau valt binnen het eigen perceel verwerkt moet worden. Het neerslagwater mag onder normale omstandigheden niet afgevoerd worden. Hier zijn verschillende methodes voor. Te denken valt aan een vijver/ven, ondergrondse opslag, gebruik voor sanitatie.  
Op perceelsniveau kan een noodoverloop aangelegd worden zodat het water onder extreme natte omstandigheden wel kan afvoeren naar de Beilerstroom.  
Derden mogen hiervan geen hinder ondervinden.

**Feit c: Deel van het plangebied ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied**

**Randvoorwaarde 12: Elke wooneenheid dient een voorziening aan te leggen voor het afvalwater**

**Randvoorwaarde 13: Neerslag die op het perceelniveau valt, dient binnen het eigen perceel te worden verwerkt**

**Randvoorwaarde 14: Binnen het grondwaterbeschermingsgebied houden aan de geldende eisen en/of beperkingen.**

#### *G. Archeologie*

In het plangebied is gedeeltelijk sprake van een hoge archeologische verwachting voor het voormalige beekdal en voor de randen van de ovale laagte. Om mogelijke vindplaatsen vroegtijdig in kaart te brengen is vooraf karterend booronderzoek wenselijk in deze zones.

De uitkomsten kunnen worden gebruikt bij het maken van een inrichtingsplan voor de woonlocaties. De diepere bodemingrepen kunnen alleen plaats vinden onder



archeologische begeleiding in deze zones. Dit afhankelijk van de inrichting van het gebied (fig. 6).

**Feit d: Voor het plangebied geldt gedeeltelijk een hoge archeologische verwachtingswaarde**

### 3.2.3. Verkeer

#### A. *Infrastructuur*

Het woongebied 'Beilen-Oost' wordt ontsloten via de lokale weg Lieving (tussen Lieving 15/17 en aansluiting Tolmaatsweg). Dit is een erftoegangsweg B. Dit betekent dat deze weg de laagste categorie in verkeersfunctie heeft en bedoeld is om toegang tot de percelen te verschaffen. De weg ligt buiten de kom en er wordt binnenkort een maximumsnelheid van 60 km/u ingesteld. Dit betekent ook dat de diverse verkeersdeelnemers gemengd gebruik maken van de weg.

De weg Oosterstraat-Lieving-N856 is gecategoriseerd als erftoegangsweg A en is naast uitwisseling met de aanliggende percelen ook gericht op doorstroming en verkeersafwikkeling. Hier geldt een maximumsnelheid van 50 km/u.

Op conflictpunten kan er een snelheidsverlaging toegepast worden naar 30 km/u, maar dit is in de huidige situatie niet het geval. Buiten de kom geldt een maximumsnelheid van 80 km/u, maar op conflictpunten is de snelheid teruggebracht naar 60 km/u. Het is niet ondenkbaar dat er op termijn een éénduidige snelheid van 60 km/u gaat gelden op het gehele tracé buiten de kom van Beilen naar Westerbork. Langs deze weg ligt een vrij liggend fietspad.

Vanuit het gebied ligt het trein/busstation op 1.500m en het winkelcentrum op 2.000m. Dit zijn voor de toekomstige inwoners ideale afstanden verplaatsingen per (elektrische) fiets. Er zijn diverse bushaltes op de Oosterstraat-Lieving-N856, waardoor het voor toekomstige inwoners van het laagdrempelig is om van het openbaar vervoer gebruik te maken. Ook zijn de bushaltes en het station toegankelijk voor mindervaliden, waardoor ook de mogelijkheid openstaat om het gehele gebied toegankelijk te maken/krijgen.

**Randvoorwaarde 15: De hoofdontsluiting van Beilen-Oost vindt plaats via de lokale weg Lieving**

#### B. *Parkeren*

Het woongebied 'Beilen-Oost' is een verblijfsgebied. Parkeren moet op eigen erf of op de weg. Er worden geen openbare parkeerplaatsen aangelegd.

**Randvoorwaarde 16: Parkeren vindt plaats op eigen erf**

### 3.2.4 Milieu

#### A. *Externe veiligheid*

Er zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle objecten- of transportaders (buisleidingen, spoor of snelweg) aanwezig. Invloed gebieden van deze risicovolle objecten- of transportaders reiken bij lange niet het beoogde plangebied en vormen voor onderhavige planvorming dus geen knelpunt.

**Feit e: Externe veiligheid vormt geen knelpunt voor de ontwikkeling van Beilen-Oost**

### *B. Geur*

Het gebied heeft een agrarisch karakter met veel voormalige agrarische bedrijven. Er liggen nog enkele agrarische bedrijven in de omgeving die actief zijn, maar de komst van Beilen Oost belemmert de ontwikkelingen van deze bedrijven niet.

Een deel aan de oostkant van Beilen is bestempeld als stedelijke nieuwbouw, waarvoor een aangepaste geurnorm is vastgesteld. Het plangebied valt deels buiten de bestempelde stedelijke nieuwbouw. Op dit moment zal dat deel dus niet extra beschermd worden in het kader van de geurverordening. Een aanpassing van de geurverordening zou van toepassing kunnen zijn.

**Feit f: De ontwikkeling van Beilen-Oost belemmert de enkele omliggende agrarische bedrijven niet**

### *C. Geluid*

De geluidzone langs een spoorweg is afhankelijk van het vastgestelde geluid productie plafond (GPP). Langs het deel van het traject waar Beilen Oost gerealiseerd kan worden, varieert de waarde op de vastgestelde GPP's tussen 63 en 66 dB. Dit komt overeen met een zonebreedte van 300m (vanaf buitenste spoorstaaf). De afstand van de nieuwe woonwijk tot de spoorlijn is ongeveer 440m en daarmee groter dan de geluidszone.

#### Wegverkeerslawaaï

Langs alle wegen ligt een geluidzone. Behalve langs die wegen waar de maximum snelheid 30 km/h bedraagt of sprake is van een woonerf. In het aandachtsgebied liggen een aantal wegen die een aandachtzone hebben van 200m (binnenstedelijk) / 350m (buiten stedelijk) (Oosterstraat/Lieving). De verkeersintensiteiten en verkeerssamenstelling zijn overgenomen uit het gemeentelijk verkeersmodel.

In figuur 8 zijn de aandachtzones opgenomen als ook de berekende geluidcontouren. Hieruit blijkt dat een deel van het plangebied binnen de aandachtzone valt, maar de geluidbelasting vanwege de weg in het gebied onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft. Voor de hoofdontsluitingsweg Lieving is het van belang of deze als 30km wordt ingericht. Dan kan zonder belemmering gebouwd worden op 14 meter afstand uit de as van de weg (Bijlage 6). Als dit niet het geval is zal de zone 200m zijn.

Hiermee is voor elke nieuwe ontwikkeling in het gebied in beginsel een akoestisch onderzoek nodig.





*Figuur 8. Aandacht zones wegverkeerslawaai*

#### Industrielawaai

Binnen het plangebied liggen geen geluidzones vanwege zoneringsplichtige bedrijven (De geluidzone rond de Zuidmaten reikt niet tot in het plangebied.) Wel moet rekening gehouden worden met bestaande inrichtingen rond het plan gebied (Bijlage 6).

**Feit g: Het spoorweglawaai en het industrielawaai zijn geen belemmering voor de ontwikkeling van Beilen-Oost**

**Randvoorwaarde 17: Indien de hoofdontsluitingsweg Lieving niet wordt ingericht als 30 km-zone dan dient voor elke nieuw ontwikkeling in het gebied akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd .**

### 3.3 Conditiekaart Beilen Oost

Op de **Conditiekaart Beilen-Oost** zijn alle feiten en condities samengevoegd (Bijlage 1 en fig. 9). De conditiekaart biedt een kader voor de ontwikkeling van het woongebied 'Beilen-Oost'.

Het is wenselijk om deze conditiekaart periodiek te evalueren. Tijdens de evaluatie wordt gekeken naar de reeds gerealiseerde en nog beoogde woningbouw en wordt gezien of er sprake is van gewijzigde omstandigheden en inzichten. Dit kan leiden tot hernieuwde aanknopingspunten voor de organische ontwikkeling van Beilen-Oost hetgeen vervolgens weer kan resulteren in een aanpassing van de conditiekaart. Voorgesteld wordt om deze evaluatie 1 x per 2 jaar invullen te laten plaatsvinden.



Figuur 9.  
Conditiekaart  
Beilen Oost



## H4   Uitgangspunten voor ontwikkeling

### 4.1.   Inleiding

#### *Wensen en creativiteit*

Ook voor het te ontwikkelen woongebied 'Beilen-Oost' geldt de onzekerheid van de toekomst als uitgangspunt. Het woongebied 'Beilen-Oost' koestert het onverwachte en biedt principieel ruimte aan de wensen en de creativiteit van burgers en andere initiatiefnemers. Vooraf wordt alleen het hoognodige vastgesteld, met **'een set van uitgangspunten en spelregels die het algemeen belang garanderen'** en een ongekennde vrijheid biedt aan iedereen die het woongebied 'Beilen-Oost' wil mee ontwikkelen.

Het gebied 'Beilen-Oost' wordt kortom niet 'van bovenaf' gemaakt aan de hand van een alomvattend plan, maar 'van onderop' aan de hand van een veelheid van particuliere plannen. Het is aantrekkelijk voor initiatiefrijke mensen die zelf willen bepalen hoe ze wonen en werken, en die bereid zijn de bijbehorende verantwoordelijkheid te dragen. De rol van de gemeente beperkt zich tot de hoofdlijnen. Zij formuleert de ambities voor het gebied en verzorgt het raamwerk, de uitgangspunten en de spelregels.

#### *Gebiedsregisseur*

De gebiedsregisseur is de facilitator die namens de gemeente initiatiefnemers ontvangt en voorziet van de benodigde informatie, plannen beoordeelt en aanwijzingen geeft om tot een volwaardige vergunningaanvraag te komen.

Voordat initiatiefnemers tot de aankoop van een kavel willen overgaan, dienen zij een aantal 'spelregels' in acht te nemen. De spelregels zullen per initiatiefnemer nader uitgewerkt worden in een 'kavelpaspoort'.

### 4.2.   Set van uitgangspunten plangebied

Beilen-Oost biedt principieel ruimte aan de wensen en de creativiteit van burgers en andere initiatiefnemers. Vooraf wordt alleen het hoognodige vastgesteld, met **'een set van 7 uitgangspunten die het algemeen belang garanderen'** en een ongekennde vrijheid biedt aan iedereen die Beilen-Oost wil mee ontwikkelen. Minder en minder strikte spelregels, maar wel duidelijk voor iedereen.

#### 1.   Mensen maken Beilen-Oost

In Beilen-Oost is ruimte voor een nieuw woon- en leefmilieu met voorzieningen waar het buurtschap behoefte aan heeft. Of en waar er nieuwe woningen komen, is onbekend. Niet de gemeentelijke overheid, maar de makers bepalen hoe Beilen-Oost eruit komt te zien. Dat kunnen bewoners zijn, toekomstige perceel eigenaren, particulieren of instellingen. Initiatiefnemers kunnen samenwerken, in groepsverband optreden of geheel zelfstandig handelen. Al hoort 'afstemming met de burens' daar natuurlijk wel altijd bij.

#### 2.   Vrije keuze in kavels

Het staat elke initiatiefnemer vrij om, in overleg met de gemeente, zelf omvang, plaats en vorm van de kavel te bepalen. De keuzevrijheid hangt af van de beschikbaarheid van grond. De gebiedsregisseur weet precies welke percelen bij wie in eigendom zijn en kan je helpen met contact leggen. Dit gaat vooral om afstemming met de burens.

#### 3.   Kavel opzet met vast ruimteverdeling

Van de beoogde ruimteverdeling voor heel Beilen-Oost is een generieke kavel afgeleid. Deze kavelopzet bestaat uit maximaal 25% bebouwing (voor wonen, etc.),,

minimaal 40% weide, en uit infrastructuur. Deze theoretische kavelopzet is het ijkpunt voor iedereen.

**4. Initiatiefnemers bouwen mee aan infrastructuur**

De hoofdontsluitingsweg is Lieveing. De lokale infrastructuur van wegen en kavelsloten binnen het woongebied wordt door de initiatiefnemers zelf gemaakt en beheerd. Iedere initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de aanleg van zijn of haar kavel- en erfontsluiting en waterafvoer. Dat betekent onder meer dat elke initiatiefnemer minimaal aan één zijde van zijn kavel een weg aanlegt, die aansluit op een bestaand deel. De weg wordt zo gebouwd dat iemand anders daar weer op kan aansluiten. Zo ontstaat stap voor stap een lokaal wegennet.

**5. Kavels zijn verregaand zelfvoorzienend**

Iedere initiatiefnemer is zelf – individueel of samen met anderen – verantwoordelijk voor waterbeheer, afvalwaterverwerking en energievoorziening. Dat gebeurt zo veel mogelijk duurzaam. Iedere initiatiefnemer treft maatregelen die er voor zorgen dat de ontwikkeling het omliggende watersysteem in kwalitatieve en kwantitatieve zin niet extra worden belast. Bij de uitwerking gelden te allen tijde de wettelijke normen voor de volksgezondheid en de bescherming van het milieu.

**6. Iedere kavelontwikkeling is financieel zelfvoorzienend**

Daarnaast moet iedere kavel financieel zelfvoorzienend zijn. Dat betekent dat ieder initiatief zonder subsidie tot stand moet komen.

**7. Publieke investeringen zijn volgend**

Er wordt geen gemeenschapsgeld uitgegeven aan onder meer infrastructuur en het bouwrijp maken van de grond. De gemeente zal pas geld uitgegeven als het er is. Initiatiefnemers betalen vooraf mee aan publieke investeringen. Als er genoeg gebruikers in het gebied zijn, zal de gemeente dit geld gebruiken voor publieke voorzieningen en verbreding van bestaande wegen.

**4.3. Set van spelregels op kavelniveau (kavelpaspoort)**

In een kavelpaspoort staat beschreven hoe de verkaveling er uit ziet, de maatvoering van de kavels, de maatvoering van mogelijke bebouwing op de kavel, parkeermogelijkheden en voorwaarden waar een woningontwerp minimaal aan moet voldoen. Daarnaast geeft een kavelpaspoort een samenvatting van de diverse te doorlopen procedures, zoals bestemmingsplan, spelregels, welstandsvrij bouwen, etc.

Een voorwaarde is, dat

- een kavelpaspoort eerst voorgelegd moet worden voor goedkeuring;
- een kavelpaspoort pas na goedkeuring ingediend kan worden;
- de grondoverdracht plaats vindt, nadat de kavelpaspoort is goedgekeurd en besluitvorming heeft plaatsgevonden.

**4.4. Welstandsvrij bouwen**

De belangrijkste reden om te kiezen voor welstandsvrij bouwen is, dat de gemeente meer vrijheid wil bieden aan toekomstige bewoners bij de bouw van hun nieuwe woning. Een andere reden voor welstandsvrij bouwen is het voordeel van minder regels, dus meer vrijheid, gemak en soms ook meer snelheid voor de burger.

Wanneer in dit woongebied, waar welstandsvrij mag worden gebouwd, bouwactiviteiten worden ondernomen, zal de initiatiefnemer dus wel een omgevingsvergunning moeten aanvragen. Voorgesteld wordt om '**geen welstandstoets**' meer te laten plaatsvinden.



Dit betekent echter niet dat daarmee ook de kwaliteit van het bouwwerk wordt losgelaten. Het bouwwerk dient te passen binnen de ambities die aan het woongebied worden gesteld. In de praktijk betekent dit dan ook dat bouwplannen in goed overleg met de initiatiefnemer worden ontwikkeld en binnen de gemeentelijke organisatie aan het 'kwaliteitsteam' zal worden voorgelegd.

Welstandsvrij bouwen betekent niet dat er geen regels meer zijn. Er zal nog steeds worden getoetst aan het bestemmingsplan en voor de bouw van een woning blijft het verkrijgen van een omgevingsvergunning noodzakelijk. Ook de (technische) eisen die op grond van het Bouwbesluit worden gesteld, worden nageleefd.

Wel zijn er minder regels betreffende de uitvoering van een bouwwerk en er is meer vrijheid voor de burgers. De burger/initiatiefnemer kan zelf het uiterlijk, de architectuurstijl, de kleur en de verhoudingen van de woning bepalen.

De omgevingsvergunning kan sneller verleend worden, omdat er geen welstandstoets hoeft plaats te vinden.

#### **4.5. Duurzaam buurtschap**

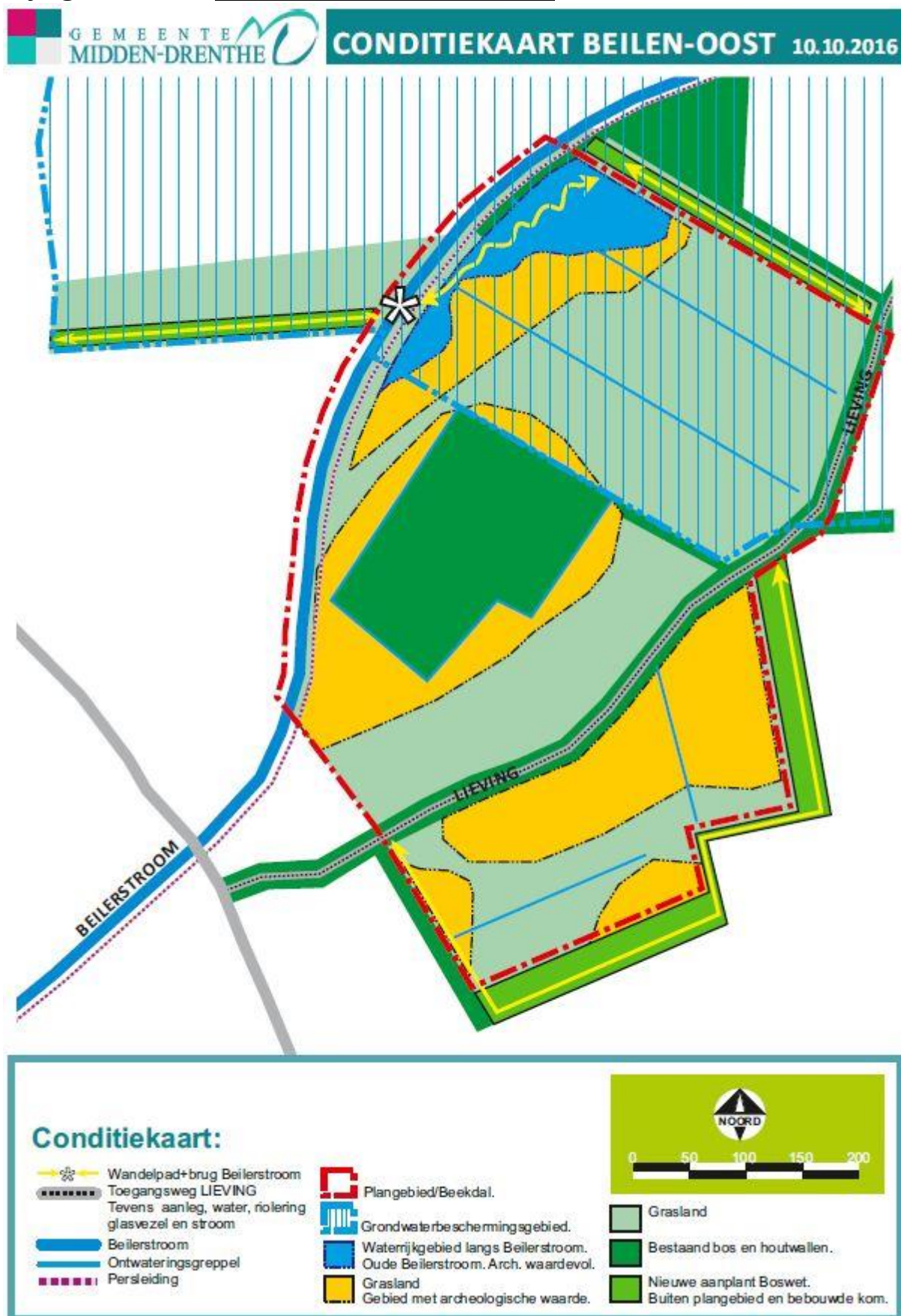
Duurzaam bouwen en duurzaam ontwikkelen van een eigen buurtschap is 'samen' bouwen met aandacht voor mens, natuur en economie. Het uiteindelijke doel is dat er bij de realisatie van je eigen (droom)huis, woonomgeving en voorzieningen alleen duurzame energie en materialen worden toegepast en dat deze een positieve bijdrage leveren aan mens, natuur en economie. Het heeft niet alleen te maken met energie, water en materialen, maar ook met gezondheid, gebruiksgemak, flexibiliteit, gebruiks- en onderhoudskosten en waardevermindering.

Als handreiking om een duurzaam buurtschap te ontwikkelen en te bouwen, heeft de gemeente een gids uitgebracht waarin je inspiratie op kunt doen en wat de mogelijkheden zijn om je woning en je buurt vorm te geven. Ook gaat deze gids (brochure) in op de leefstijl die bij het eigen buurtschap past en kom je meer te weten over wat je van de gemeente kunt verwachten (Bijlage 7). De brochure wordt onderdeel van het kavelpaspoort zodat belangstellenden een goed beeld hebben van hoe en op welke wijze duurzaamheid vorm kan worden gegeven binnen het nieuwe buurtschap.

## **H5    Bronvermelding**

- 5.1. Visie “Platteland leeft”
- 5.2. “Visie op Beilen”
- 5.3. “Buurtschap groeit”
- 5.4. “Intergemeentelijke structuurvisie Oosterwold”.





## **Bijlage 2 Funcities Woonerf en Weide**

In het woongebied Beilen-Oost komt er een onderscheid in functies op percelen. De volgende functies komen we tegen op de percelen:

- Woonerf
- Weide
- Infrastructuur/leidingen e.d.

Voor de functies Woonerf en Weide is een uitgebreide omschrijving gegeven inclusief de mogelijkheden op die functie.

### **Woonerf**

De functie **Woonerf** is eigenlijk het erf bij de woning. Dat houdt in dat we op dit perceel wonen, maar ook in de tuin verblijven, we parkeren op het erf en daar staan al onze bijgebouwen.

De volgende elementen **moeten** binnen het bouwvlak gerealiseerd worden:

- De woning + bijgebouwen
- De inrit naar de woning
- Het parkeren rondom de woning van de auto's e.d.
- Het Terras/ verharding
- Speeltoestellen
- Kassen
- Paardrijbak/stapmolen/mestplaat
- Zonnepanelen
- Zwembad
- (vlaggen)masten, zendmasten e.d.
- (wind)molens (max 10 meter)
- Warmte Koude Opslag

### **Weide**

De functie **Weide** is bedoeld om het groene karakter van het plangebied te borgen. Door deze groene functie in het plangebied te mengen, blijft het landschappelijk karakter van dit gebied gewaarborgd en kan het zich als een buurtschap ontwikkelen.

De volgende elementen **mogen** binnen de aanduiding weide gerealiseerd worden:

- Weiland (geen schuilgelegenheden)
- Alle soorten groen uitgesplitst in: Bloemenweide, Boomgaard/weide, Alle beplantingssoorten, Bloemen/borders
- Bos
- Natuurlijke (zwem)vijver
- Water
- Paardrijbak met weide-omheining
- Helofytenfilter
- Tuinpaadjes max 1,5 m breed (niet geschikt voor auto's)
- Camping/ Kamperen bij de boer (sanitaire voorzieningen in Wonen)
- Verlichting tot max 1 meter



## **Bijlage 3 Ambities woongebied Beilen Oost**

### **1. *Ontwikkelt zich 'organisch' in de vorm van 'nieuw' noaberschap.***

In Beilen-Oost wordt een nieuw 'Drents' buurtschap ontwikkeld door initiatiefnemers, dat aansluit bij het bestaande buurtschap, die door spoor en beekdal ruimtelijk gescheiden zijn van Beilen en een eigen identiteit hebben. Deze initiatiefnemers kunnen bewoners zijn, maar ook ondernemers, perceeleigenaren, instellingen en organisaties die zich als bewoner en/of gebruiker gaan optreden. Zij worden uitgenodigd om een eigen plaats in het nieuwe 'woongebied' te vinden, plannen te maken en uit te voeren, en eraan bij te dragen dat het nieuwe 'buurtschap' zich als 'woongebied' blijft ontwikkelen. Mensen maken een buurtschap. Ze hebben een grote vrijheid, niet alleen in de wijze waarop ze hun kavel gebruiken, maar ook in het tempo van de ontwikkeling. De ontwikkeling van Beilen-Oost kan daardoor twintig jaar of nog langer duren.

Een organische ontwikkeling is ook in sociaal opzicht te verwachten. Naast individuele initiatieven biedt Beilen-Oost ruimte voor collectieve initiatieven, zoals een gemeenschappelijk woonerf of een ouderenbuurtschap. Iedere initiatiefnemer afzonderlijk draagt verantwoordelijkheid voor de infrastructuur, en iedereen kan vanuit die eigen verantwoordelijkheid samenwerking zoeken met anderen, in kleiner of groter verband, en zo van onderop de samenleving opbouwen. De organische ontwikkeling veronderstelt dat de initiatiefnemers een hoge mate van vrijheid combineren met een sterk ontwikkeld gevoel van eigen verantwoordelijkheid.

### **2. *Biedt 'maximale vrijheid' aan initiatieven***

De vernieuwende aanpak van 'Het Buurtschap groeit' gaat uit van wezenlijke veranderingen in de wijze van gebiedsontwikkeling die inspeelt op de nieuwe marktsituatie en maatschappelijke trends. De eindgebruikers en bewoners staan centraal en krijgen de ruimte. Er is ruimte voor nieuwe woonconcepten, waaronder starterswoningen, kangoeroehuizen, meergezinshuizen, nultredenwoningen, levensbestendig bouwen en dergelijke.

Beilen-Oost wordt met zijn lage bebouwingsdichtheid een bijzonder woongebied met unieke kansen voor verschillende woonmilieus. Er kan een buurtschap ontstaan maar ook vrijstaand of solitair wonen is mogelijk. Bij deze ontwikkeling is uitgangspunt laagbouw in het landschap. Beilen-Oost voorziet in de vraag naar een woonmilieu, die niet alleen voor mensen met een ruime beurs bestemd is, wordt ontwikkeld, maar Beilen-Oost biedt ook kansen voor mensen met een modaal inkomen of lager om hun kavel en woning te ontwikkelen.

### **3. *Vormt een Drents buurtschap met een eigen en open karakter***

Essentieel bij de vorming van een nieuwe buurtschap zijn 'noaberschap' en 'de sociale aspecten'. De ontwikkeling van het 'blauwgroene raamwerk' is nauw verbonden met de groei van een 'werkend landschap' gekoppeld aan 'zelfbeheer'.

Het creëert een rijke voedingsbodem voor nieuw noaberschap, waarin gemeenschapszin en gedeelde verantwoordelijkheid wezenlijk zijn voor het opwaarderen van het landschap en organische groei van het buurtschap. Groen Wonen: "met de voordeur in het dorp en met

de achterdeur aan het landschap”. De kwaliteit van het (woon)landschap is uniek en doorslaggevende vestigingsconditie.

#### **4. *Is ‘Duurzaam en Zoveel mogelijk Zelfvoorzienend’***

Het woongebied Beilen-Oost voorziet zoveel mogelijk in eigen behoefte. Initiatiefnemers bepalen zelf hoe zij in hun energiebehoefte voorzien, mits dit duurzaam is. Dat kan met individuele of collectieve energiesystemen. De aanleg van een elektriciteitsnet en/of het gasnet is afhankelijk van de wijze waarop initiatiefnemers in hun behoefte willen en kunnen voorzien. Ook het afvalwater wordt zoveel mogelijk behandeld en hergebruikt in kringlopen binnen Beilen-Oost.

Initiatiefnemers gaan in Beilen-Oost hun eigen sanitaire organiseren, vermoedelijk niet op individuele maar op collectieve schaal. Uiteraard mag dit niet ten koste gaan van de volksgezondheid en het milieu; ieder systeem moet recht doen aan volksgezondheidsaspecten, de oppervlaktewaterkwaliteit en de bodemkwaliteit. Het uitgangspunt voor infrastructuur voor telecommunicatie is dat Beilen-Oost de voorzieningen heeft die in de kern Beilen normaal en vanuit economisch oogpunt onmisbaar zijn, inclusief breedband alsook glasvezel.

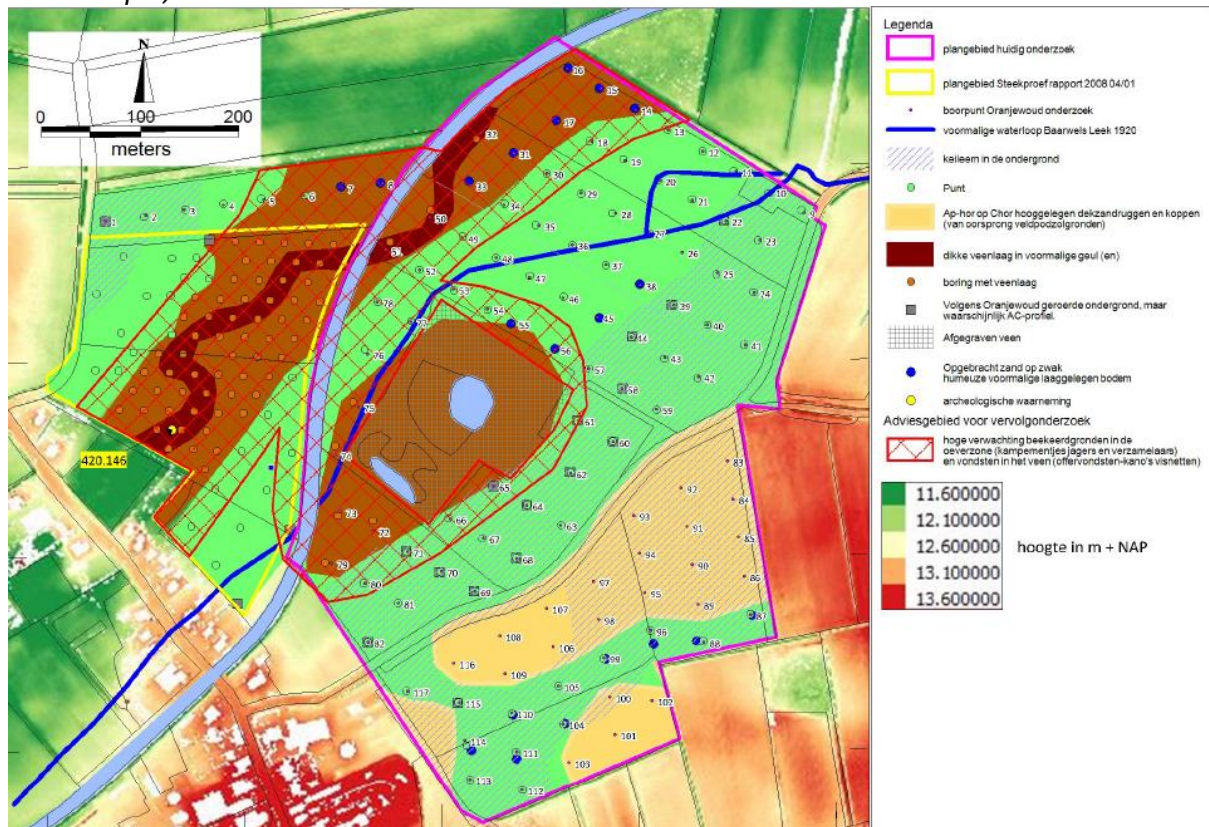


## Bijlage 4 Archeologie

### Archeologie

In het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting voor het voormalige beekdal en voor de randen van de ovale laagte. Om mogelijke vindplaatsen vroegtijdig in kaart te brengen is vooraf karterend booronderzoek wenselijk in deze zones. De uitkomsten kunnen worden gebruikt bij het maken van een inrichtingsplan voor de woonlocaties. De diepere bodemingrepen kunnen alleen plaats vinden onder archeologische begeleiding in deze zones. Dit afhankelijk van de inrichting van het gebied.

### Landschaps-, bodem en advieskaart



## Bijlage 5 Beekdal Beilen Oost

Beekdal Beilen-Oost bekeken vanuit archeologie, bodem, water en landschap.

### Aanleiding

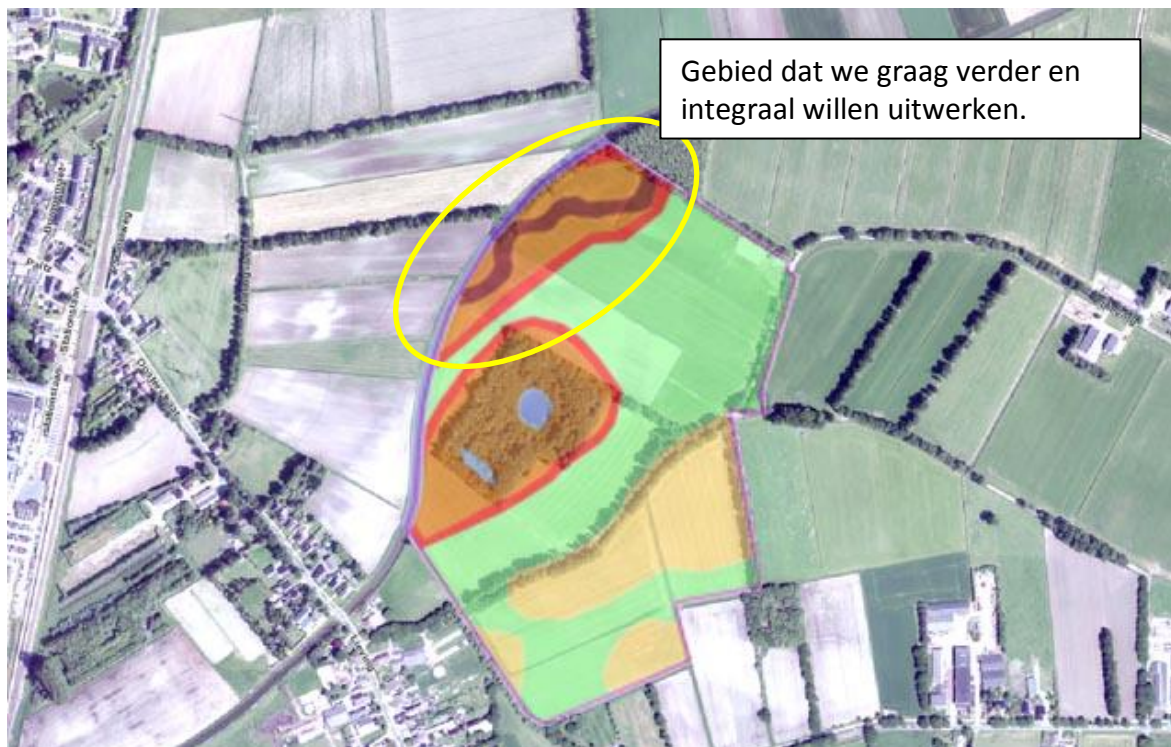
De documenten met de kaders en spelregels voor Beilen –Oost, het archeologische vooronderzoek en gesprekken met natuurmonumenten en Drents landschap gaven aanleiding om nog een keer integraal naar het beekdal van de Beilerstroom te kijken. We hebben vanuit archeologie, bodem, water en landschap naar het beekdal van de Beilerstroom gekeken.

Hieronder volgt een uitwerking per onderdeel.

### Archeologie

Er is in juni en juli 2016 een aanvullend booronderzoek gedaan in een deel van het plangebied langs de oude Beilerstroom. Dit onderzoek is een aanvulling op een verkennend booronderzoek uit 2007. Voor de oranje/rode/bruine gebieden wordt een archeologische begeleiding aanbevolen bij bodemverstoring dieper dan 30 cm onder maaiveld. De archeologische verwachtingswaarde is hier middelhoog.

De invulling van dit deel van het plangebied, die bij voorkeur in situ behouden dient te worden, is een belang die niet bij de potentiële koper kan worden neergelegd. Inzicht in mogelijk kosten van de “opgraving” zijn vooraf niet in te schatten. Deze onzekerheid kunnen we niet bij de koper neerleggen. Voor de individuele bouwlocatie is vooraf goedkeuring vereist op een PvE. Het is efficiënter om dit voor het gehele deelgebied uit te voeren. Tenslotte geven wij de grond uit.





## **Bodem**

Het booronderzoek heeft ook de gebieden met veen in de bodem in beeld gebracht. Dit zijn de oranje vlakken en de bruine restgeul. In de oranje gebieden vinden we dunne veenlagen en in de restgeul dikkere veenlagen. Veen is een bodemsoort die in Nederland 'onder druk' staat. Deze bodemsoort verdwijnt, daar waar mogelijk wil men dit zoveel mogelijk conserveren. Dit is geheel in lijn met een duurzame bodem

Uitgangspunt voor dit gebied is dat bouwwerken rekening houden met het veen in de bodem. De manier van bouwen moet hierop aangepast worden. Hiermee bedoelen we dat bouwwerken op palen staan of drijven. Het ontgraven van een bouwput en vervolgens ophogen met bouwzand zien we als een ongewenste ontwikkeling voor dit gebied.

## **Water**

De bovengenoemde voorwaarden hebben ook te maken met de ligging in het beekdal en de overstromingsrisico's en bergingsopgaves die daarbij horen.

In het beekdal dient altijd rekening te worden gehouden met wisselende waterstanden en daarbij kans op hoge waterstanden. Ook vanuit dat oogpunt zijn bouwwerken op palen of drijvend een gewenste ontwikkeling.

Archeologie en bodem geven aanleiding om samen met het waterschap te kijken naar de kansen voor ontwikkeling van het gebied langs de Beilerstroom (noordelijke deel).

Er liggen mogelijkheden op het gebied van waterberging, natuurontwikkeling, vismigratie, het verhogen van de landschappelijke- en belevingswaarden waarbij de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uitgevoerd moeten worden.

## **Landschap**

Met het terugbrengen of zichtbaar maken van de oude loop van de Beilerstroom verhoog je de landschappelijke-, cultuurhistorische- en belevingswaarde van het gebied.

Het open karakter van het beekdal zal grotendeels verloren gaan door het toevoegen van bebouwing. Het is dan ook van belang om de Beilerstroom goed zichtbaar, aantrekkelijk en beleefbaar te maken en te houden.

## **Resumerend en vervolg**

Vanwege de bovenstaande onderwerpen zouden we het noordelijke deel langs de Beilerstroom verder willen uit werken. Het waterschap en de provincie zijn hierbij partners en zullen een belangrijke rol krijgen.

Uitgezocht moet worden of verschillende belangen samengebracht kunnen worden en welke (financiële) bijdrages toegevoegd kunnen worden. Het doel is om te komen tot een integraal plan waarbij alle aspecten, inclusief de mogelijkheden voor woningbouw, benoemd moeten worden. Uitgezocht moet worden of de plannen technisch en financieel haalbaar zijn.

Hiervoor is het belangrijk dat er voorlopig nog geen gronden worden uitgegeven in dit gebied. Wij stellen voor het gebied in beginsel te reserveren en bijvoorbeeld te benoemen als fase 2. Zo kunnen eventuele plannen uitgevoerd worden zonder belemmeringen. Als de ontwikkelingen, na afstemming met het waterschap en de provincie, in dit gebied niet haalbaar zijn of van de grond komen dan kan het gebied alsnog uitgegeven worden. Mensen die langs de Beilerstroom willen wonen kunnen in het zuidelijke deel beginnen.

Eventuele ontwikkelingen in het gebied leiden mogelijk tot een andere gewenste kavelopzet dan degene die nu voorligt voor heel Beilen-Oost.

**Aandachtspunt:** 'Aanplant boswetcompensatie in de nabijheid van het besproken gebied'.

## Bijlage 6 Geluid – Wegverkeerslawaaï en Industrielawaai

### *Industrielawaai: Bestaande inrichtingen rond plangebied*

#### Aandachtszones:

1. Spoorweglawaaï.
2. Wegverkeerslawaaï
3. Industrie

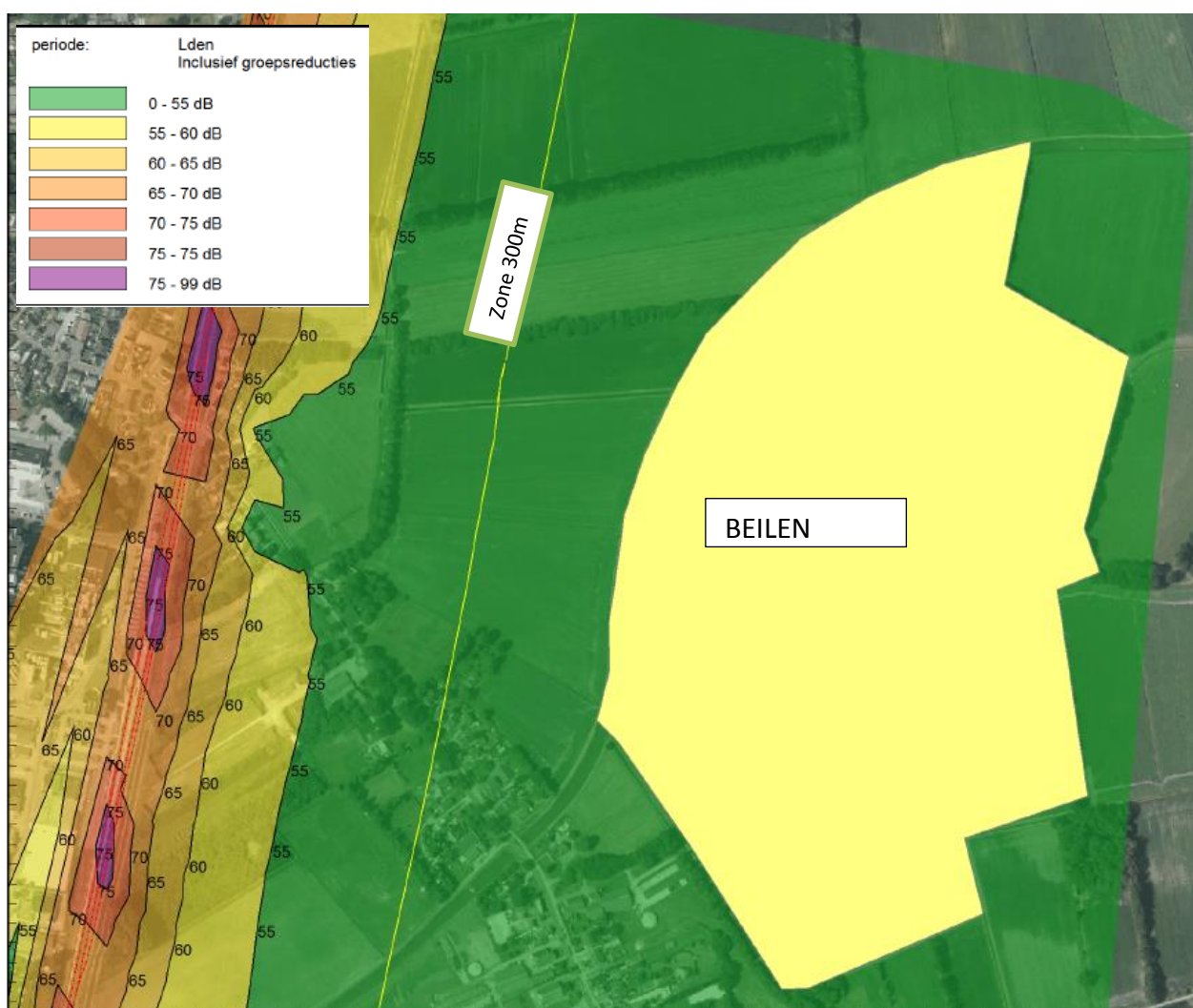
#### 1. Spoorweglawaaï.

De geluidzone langs een spoorweg is afhankelijk van het vastgestelde geluid productie plafond (GPP).

Langs het deel van het traject waar Beilen Oost gevormd kan worden is varieert de waarde op de vastgestelde GPP's tussen 63 en 66 dB.

Dit komt overeen met een zonebreedte van 300m (vanaf buitenste spoorstaaf). (Art. 1.4 Besluit geluidhinder).

De afstand van de nieuwe woonwijk tot de spoorlijn is ongeveer 440m en daarmee groter dan de geluidszone.





## 2. wegverkeerslawaaai.

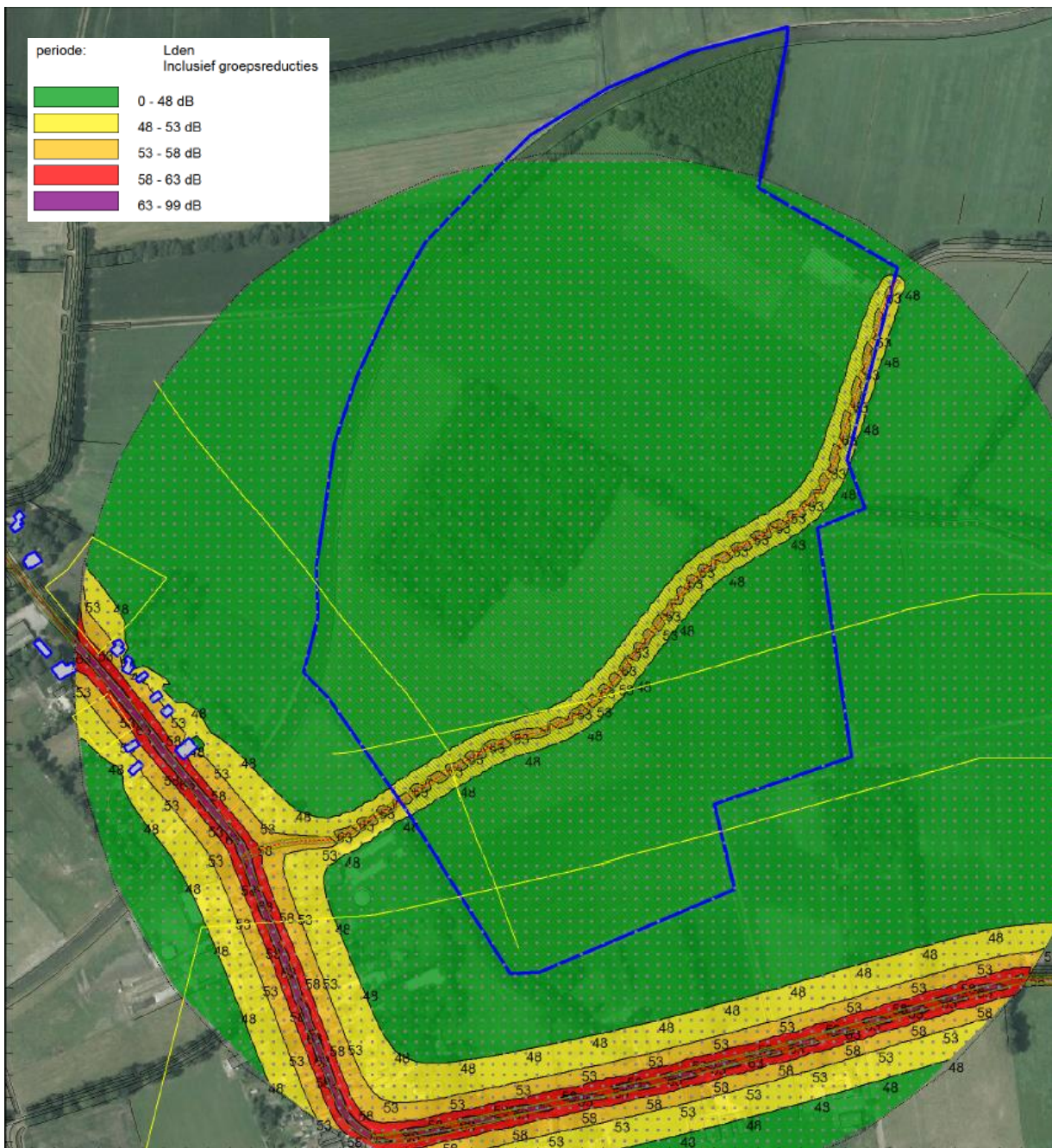
Langs alle wegen ligt een geluidzone. Behalve langs die wegen waar de maximum snelheid 30 km/h bedraagt of sprake is van een woonerf.

In het aandachtsgebied liggen een aantal wegen die een aandachtzone hebben van 200m (binnenstedelijk) / 350m (buitenstedelijk) (Oosterstraat/Lieving)

De verkeersintensiteiten en verkeerssamenstelling zijn overgenomen uit het gemeentelijk verkeersmodel (GVVP).

In de figuur zijn de aandachtzones opgenomen als ook de berekende geluidcontouren.

Uit de figuur blijkt dat een deel van het plangebied binnen de aandachtzone valt, maar de geluidbelasting vanwege de weg in het gebied onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft.



Voor de wijkontsluitingsweg is het van belang of deze als 30km wordt ingericht. Als dit niet het geval is zal de zone 200m zijn. Hiermee is voor elke nieuwe ontwikkeling in het gebied in beginsel een akoestisch onderzoek nodig. Gelet op de huidige verkeersintensiteiten en de verkeersgeneratie van de woonwijk.

### 3. Industrielawaai

Binnen het plangebied liggen geen geluidzones vanwege zoneringsplichtige bedrijven (De geluidzone rond de Zuidmaten reikt niet tot in het plangebied.)

Wel moet rekening gehouden worden met bestaande inrichtingen rond het plan gebied.



#### Effecten van de ontwikkeling op de omgeving

plan:  tot  woningen

Dit houdt in bij "normale" invulling van de wijk

| Verkeersgeneratie  | minimaal | maximaal |
|--------------------|----------|----------|
| Vrijstaand         | 7,8      | 8,6      |
| twee-onder-een-kap | 7,4      | 8,2      |
| tussen/hoekwoning  | 7        | 7,8      |



|           |     |     |
|-----------|-----|-----|
| gemiddeld | 7,4 | 8,2 |
|-----------|-----|-----|

#### Huidige situatie

Oosterstraat (telpunt 12e) **5921** voertuigbewegingen /etmaal

Dus via hoofdontsluiting op basis van kental 

|     |     |      |
|-----|-----|------|
| 555 | tot | 1230 |
|-----|-----|------|

 voertuigbewegingen /etmaal

#### Effect worst case toename verkeer (Oosterstraat/Lieving)

Toename (%) 9% tot 21%

Toename (dB) 

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 0,4 | tot | 0,8 |
|-----|-----|-----|

#### Woningen nabij ontsluitingsweg van de wijk

Langs de ontsluitingsweg kan zonder belemmering gebouwd worden op 14 m uit de as van de weg.

## **Bijlage 7 Duurzaamheid (Inspiratiegids)**

### **• DUURZAAMHEID**

De zeven duurzaamheidscriteria van de gemeente Midden-Drenthe, waarbij de geleidelijke ontwikkeling van het nieuwe buurtschap ook invulling aan moet worden gegeven, zijn:

**Iedereen doet mee:** een duurzame gemeente bouw je samen! Individuele burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties, onderwijs- en overheidsinstellingen worden uitgenodigd om actief een bijdrage te leveren aan het integrale verduurzamingsproces. Zorgvuldige communicatie en dialoog, open staan voor ideeën, van elkaar leren en ruimte voor initiatieven zijn voorwaarden.

**Zuinig met voorraden:** voorkomen dat eindige voorraden opraken of in kwaliteit achteruitgaan. Het gaat om grondstoffen en energie, maar ook om bodem, water en lucht, ruimte en rust en natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Preventie, kleine kringlopen, hergebruik, toepassing van hernieuwbare en schone materialen / bronnen en zorgvuldig ruimtegebruik zijn voorwaarden.

**Koesteren natuur, groen en landschap:** behoud, beheer en ontwikkeling van de biodiversiteit, de belevingswaarde en de toegankelijkheid van natuur, groen en landschap als dragers van de identiteit, kwaliteit en vitale en veerkrachtige leefsysteem.

**Mooi, schoon en veilig:** is de basis voor een duurzame gemeente qua ruimte, economie, milieu, sociaal-maatschappelijk en het beheer van de openbare ruimte. Het stimuleert de vestiging van inwoners en bedrijven én het trekt recreanten en toeristen naar Midden-Drenthe.

**Lokaal doen wat lokaal kan:** streven naar een sterke lokale economie, waarbij werkgelegenheid, consumptie en productie van kennis, diensten en goederen zoveel mogelijk op lokale schaal verantwoord worden georganiseerd, met optimale benutting van de gebiedseigen schone bronnen en ruimtelijke mogelijkheden in balans met landschap, milieu en natuurlijke processen.

**Inrichten met oog op volgende generaties:** de ruimtelijke inrichting niet alleen richten op kwaliteit van leven 'nu', maar ook op de veranderende gebruikswensen 'later'. Flexibiliteit, aanpasbaarheid en veerkracht zijn sleutelbegrippen.

**Open staan voor innovatie:** vernieuwing in denken en doen is het vliegwiel van duurzame ontwikkeling. Nieuwe kennis en initiatieven van bedrijven en inwoners die bijdragen aan verduurzaming moeten goed worden benut.

### **• INSPIRATIEGIDS: MAAK JE EIGEN BUURTSCHAP!**

Je staat op het punt om samen met je buurtbewoners een eigen buurtschap te ontwikkelen. Je gaat je droom eindelijk waarmaken. Ervaar de vrijheid om je eigen droomhuis en werkomgeving te ontwerpen en natuurlijk te bouwen en zelf te onderhouden. Dat is de visie achter het nieuwe buurtschap aan de oostzijde van Beilen.

### **Waarom deze brochure**

Het nieuwe buurtschap biedt veel kansen. Maar samen met je buurtbewoners kom je ook voor veel keuzes te staan. Hoe kun jij je woning ontwerpen en hoe komt je woonomgeving en de voorzieningen er uit te zien? Deze brochure is bedoeld om je inspiratie te geven wat de mogelijkheden zijn om je woning en je buurt vorm te geven. Ook gaat de brochure in op de leefstijl die bij het buurtschap past en kom je meer te weten over wat je van de gemeente kunt verwachten.



**Leefstijl**

Het buurtschap richt zich op actieve bewoners die samen de uitdaging aan durven om een nieuw buurtschap vorm te geven. Naast de eigen woning gaat het ook om de aanleg van infrastructuur en gemeenschappelijke voorzieningen. Het behulpzaam zijn op basis van het Drentse naoberschap (goed buurmanschap) speelt een centrale rol in het buurtschap. Dit uit zich in gezelligheid, veiligheid, het samen onderhouden van de woonomgeving en de zorg voor elkaar. Maar het naoberschap komt ook terug in het bewust omgaan met de natuur, het milieu en het landschap.

**Gemeente als regisseur en vraagbaak**

De gemeente treedt op als gebiedsregisseur en houdt de spelregels\* bij. Daarentegen heeft de gemeente een erg beperkte rol in de vormgeving van het buurtschap. Dit geeft jou en je buurtbewoners de vrijheid om naar eigen inzicht de aanleg van wegen, openbare verlichting, openbaar groen en de afvoer van afvalwater vorm te geven. Dit geldt ook voor eventuele gemeenschappelijke voorzieningen als een ontmoetingsruimte, speeltuin of een moestuin.

De gemeente legt in de nabijheid van het buurtschap een aansluiting voor drinkwater en voor elektriciteit aan. Een gasaansluiting wordt niet aangelegd. Ook draagt de gemeente zorg voor het ophalen van het huishoudelijk afval.

Loop je even vast? Bij de gemeente kun je terecht met je vragen en kun je advies vragen.

\*De spelregels kun je terug vinden in de notitie 'Kader en spelregels Beilen Oost' en op de conditiekaart.

## **JOUW BUURT**

### **Gezamenlijke voorzieningen**

Iedereen heeft behoefte aan privacy en eigen voorzieningen, maar vanzelfsprekend geeft het ook veel voordelen om zaken samen te doen. Je kunt samen met je buurtbewoners er voor kiezen een ontmoetingsruimte met gecombineerde voorzieningen te realiseren. In een dergelijke ruimte is het bijvoorbeeld mogelijk om een grote kamer voor vergaderingen, logeerkamer(s), een, kinderopvang, kantoorunits, voorzieningen voor zorg, kapper, fysiotherapie te realiseren. Ook behoren een fietsenberging, oplaadpunten voor elektrische auto of fiets, speeltuin of een gemeenschappelijke gereedschap schuur tot de mogelijkheden.

Het is belangrijk om goed na te denken hoe je samen met je burens het beheer en onderhoud van de gemeenschappelijke voorzieningen regelt. Het kan bijvoorbeeld handig zijn om een Vereniging van Eigenaren op te zetten of zaken te regelen in coöperatie verband.

### **Nieuwe energie**

Met je buurtbewoners kun je een gemeenschappelijke duurzame energievoorziening realiseren. Een aantal interessante opties op een rij:

- Buiten het waterwingebied is het mogelijk om een warmtepomp systeem (open systeem in grondwater) te realiseren. Met behulp van bodemenergie kun je woningen op een comfortabele manier verwarmen én koelen. Dit is een interessant systeem voor minimaal 50 woningen.
- Ook kan een bio-vergistingsinstallatie het buurtschap van energie voorzien. Dit kan bijvoorbeeld door de vergisting van maaisel, snoeihout, haksel en ander organisch afval.
- Een of meerdere kleine windmolens of zonnepanelenveldje aan bijvoorbeeld de rand van het buurtschap kunnen ook een belangrijke vorm zijn om het buurtschap te voorzien van elektriciteit.

Vanzelfsprekend kun je de energievoorzieningen ook met elkaar combineren of combineren met je eigen vorm van energieopwekking.

### **Een buurtschap in het groen**

Groen is beeldbepalend en belangrijk voor de gezondheid. Ook draagt groen bij aan de leefbaarheid in de buurt. In het buurtschap zijn al veel groenstructuren in de vorm van houtwallen aanwezig. De houtwallen kun je prima gebruiken als natuurlijke afscheiding. Uitbreiden is vanzelfsprekend ook mogelijk. Kies dan voor soorten die in de omgeving van nature thuis horen. Deze planten zijn sterker en daardoor minder vatbaar voor ziekten en plagen. Ook bieden ze een natuurlijke leefomgeving voor veel kleine dieren en vogels.

### **Een zelfvoorzienend buurtschap**

Zelfvoorzienend leven is een ware comeback aan het maken. Het verbouwen van je eigen groente, fruit en kruiden is niet alleen leuk maar ook gezond en goed voor het milieu. Een gezamenlijke tuin is een fijne plek om elkaar te ontmoeten, samen te werken en te ontspannen. Daarnaast kan het ook een plek zijn om samen te oogsten! Door een



gezamenlijke fruit- of groentetuin heb je altijd verse groenten bij de hand. Misschien start je meteen een kook- en eetclub met de burens?

### **Natuurlijk water zuiveren**

Een eenvoudige manier om op een natuurlijke wijze afvalwater te zuiveren is het gebruik van een helofytenfilter. In het buurtschap kan een groenstrook met riet en /of wilgen worden gerealiseerd die als helofytenfilter kan worden ingericht. Helofytenfilters gebruiken zeer weinig energie en de kosten per woning zijn relatief gering.

Helofytenfilters verwijderen, afhankelijk van de uitvoering en het beheer, veel stoffen uit het afvalwater waaronder nutriënten en microverontreinigingen. Het verdient aanbeveling om vóór het helofytenfilter een bezinkput te maken. Het slib uit deze put kun je inzetten als grondstof voor een bio-vergistingsinstallatie in het buurtschap.

### **Duurzaam op weg**

De keuze van het type wegverharding is afhankelijk van waar de weg of het pad wordt voor gebruikt:

- Betonwegen zijn duurzaam en onderhoudsarm en zeer geschikt wanneer er sprake is van een zware belasting. Nadeel van beton is dat het geen regenwater doorlaat. Klinkers zijn een goed alternatief, maar vergen meer onderhoud.
- Voor extensief gebruikte rijwegen en parkeerplaatsen kunnen verhardingsmaterialen als poreuze klinkers, klinkers met open voegen, grasbetonstenen, grind en schelpen worden toegepast. Ook kun je zand, houtsnippers en puin (schoon!) toepassen.
- Voor fietspaden is het mogelijk om beton (elementen) of schelpen te gebruiken.

### **De buurt goed verlicht**

Een goede verlichting van het buurtschap is belangrijk om onveilige situaties te voorkomen. Maar het is ook raadzaam om het gebied donker te laten zijn om flora en fauna onnodig te verstoren. Bij de aanschaf van straatverlichting is het verstandig om te kijken naar de hoeveelheid licht die op een bepaald moment waar nodig is. Ook de energiezuinigheid van de verlichting is van belang. Momenteel is er straatverlichting op de markt met sensor technologie. Wanneer het niet druk is op straat zijn de lichten gedimd. Als er een voetganger, fietser of auto in de straat komt, wordt de omgeving helder verlicht. Het is aan te bevelen om voor een energiezuinige LED verlichting te kiezen. Dit scheelt namelijk flink in de energiekosten. Ook behoren habitat vriendelijke groene LED verlichting tot de mogelijkheden. Deze groene uitvoering van LED heeft een minder versturende werking op flora en fauna.

## **JOUW WONING**

### **Energieneutraal**

Overweeg om uw woning energieneutraal te maken. Een energie neutrale woning zit zo in elkaar dat er weinig energie nodig is. En de energie die nodig is, wekt de woning zelf op! Hieronder tref je meer informatie aan om je woning energieneutraal te maken.

### **De zon als energiebron**

De meeste winst in energiebesparing maak je door je woning zo te oriënteren op de kavel dat je optimaal gebruik kunt maken van de zon. Een woning met veel glas op het zuiden is warmer in de winter en koeler in de zomer dan een woning met glas op het oosten en westen. Bespaar op je verlichtingskosten door gebruik te maken van lichtkoepels en solar-tubes. Een airco voorkom je door gebruik te maken van schaduw van bijvoorbeeld een ruime dakoverstek, goede zonwering of door leibomen. Ook kun je je woning koelen door gebruik te maken van een sedum- of grasdak. Een dergelijk dak zorgt voor het vasthouden van koelte in een woning. Met een schaduwvrij dak op het zuiden profiteer je nu of straks van gratis duurzame energie uit zonnepanelen en zonneboilers. Een goede oriëntatie scheelt dus veel in de maandlasten en het kost je vrijwel niets!

### **Isoleren en ventileren**

De schil van de woning (vloeren, wanden, daken) gaat een leven lang mee. Bespaar daar niet op. Zorg dus voor een goed geïsoleerde schil en een goede kierdichting en kies pas daarna voor zonnepanelen en extra zuinige installaties. Vergeet niet om voor de raampartijen goed isolatieglas te kiezen met 2 of 3 laags HR++ glas. Isolatie moet altijd gepaard gaan met goede ventilatie. De markt biedt vele systemen voor een goede, gezonde en energiezuinige ventilatie. Laat je daar goed over informeren.

#### **Tips:**

- Maak gebruik van natuurlijke isolatiematerialen zoals hennep- en houtvezels, schapenwol, cellulose, leem en stro enzovoort. Deze materialen hebben als voordeel dat ze vaak meer warmte opslaan en deze langzaam afgeven. Ook hebben deze materialen een betere vochtregulatie en zijn ze op een milieuvriendelijke wijze geproduceerd.
- Pas natuurlijke bouwmaterialen toe die bijdragen aan een gezond binnenklimaat, weinig onderhoud vragen, lang meegaan en eenvoudig herbruikbaar zijn. Let bij de aanschaf van hout bijvoorbeeld op het FSC-keurmerk en bij bouwmaterialen op de DUBOkeur. Maak indien mogelijk gebruik van materialen die uit de directe omgeving afkomstig zijn.

### **Flexibel en levensloopbestendig bouwen**

Iedere levensfase stelt andere eisen aan een woning. Het is verstandig je huis zo te maken dat het eenvoudig is aan te passen aan veranderende wensen. Hierbij valt te denken aan de toegankelijkheid voor minder validen of de mogelijkheid voor een kantoor aan huis. Dat is niet alleen belangrijk voor mogelijke veranderingen in je eigen leven, maar ook om je huis uiteindelijk beter te kunnen verkopen.



## **Verwarming**

Een duurzaam systeem om uw woning te verwarmen en te koelen is de combinatie van een warmtepomp met een gesloten bodembron. Met de installatie wordt warmte, respectievelijk koude, uit de bodem gehaald en via je een bodemwarmtesysteem afgegeven in de woning. Voordeel is dat je geen gebruik maakt van radiatoren en daardoor het huis flexibel kunt indelen. Let op: het systeem is niet in het hele buurtschap toepasbaar in verband met grondwaterbeschermingsgebied.

Een andere manier om je woning duurzaam te verwarmen is met behulp van de houtpelletkachel. Houtpellets zijn kleine samengeperste staafjes van zaagmeel. In principe kan een houtpelletkachel volledig voorzien in je warmtebehoefte voor zowel de ruimte- als tapwaterverwarming. Ook is een combinatie met een zonneboiler of CV-ketel mogelijk.

## **Verlichting en apparaten**

Bijna 40 procent van je energierekening gaat op aan elektriciteit. Met zuinige apparaten en lampen sla je twee vliegen in een klap: je bespaart geld en het is beter voor het milieu. Kies daarom voor apparaten met een zuinig energielabel en voor bijvoorbeeld LED verlichting of spaarlampen.

## **Water en afvalwater**

Er zijn veel mogelijkheden om je watergebruik binnenshuis te beperken. Bekende voorbeelden zijn de spoelonderbreker in het toilet, een waterbesparende douchekop en de thermostaatkraan. Minder gebruikelijk maar zeker interessant is het toepassen van hemelwater voor het doorspoelen van het toilet, het toepassen van watervrije urinoirs of zelfs een composttoilet. Ook een regenton of – zuil in de tuin kan veel water besparen. Het teveel aan regenwater kun je opvangen met behulp van regenkratten of infiltratieboxen. Ze zorgen ervoor dat regenwater langzaam door de bodem kan worden opgenomen.

Voor de zuivering van het afvalwater uit je woning kun je kiezen voor een systeem van individuele behandeling van het afvalwater (IBA) zoals een septic tank.

## **Natuurlijk tuinieren**

Natuurlijk tuinieren past goed in de visie van het buurtschap. Natuurlijk tuinieren betekent zodanig tuinieren dat de natuur zich optimaal in de tuin kan ontwikkelen. Bij natuurlijk tuinieren staan bloemen en planten op de juiste plek en wordt er zoveel mogelijk gebruik van inheemse soorten. Ook wordt gekozen voor milieuvriendelijke materialen. Zo'n tuin is een paradijsje voor kleine dieren, insecten en vogels én is minder kwetsbaar voor plagen. Giftige bestrijdingsmiddelen tegen onkruid zijn daarom niet nodig.

## **Veilig wonen**

Gemiddeld wordt in Nederland ieder jaar in 2 procent van alle woningen ingebroken. Met het Politiekeurmerk Veilig Wonen neemt de kans op een geslaagde inbraak tot wel 90% af.

Om het certificaat te krijgen, moet je huis voldoen aan een aantal eisen:

- Gecertificeerd hang- en sluitwerk op bereikbare ramen, deuren en lichtkoepels.
- Verlichting bij de buitendeuren.

- Zicht vanuit de hal op iemand die voor de deur staat.
- Rookmelders op iedere etage en op de juiste plek.

Voor meer informatie kun je terecht op [www.politiekeurmerk.nl](http://www.politiekeurmerk.nl)

### **Meer informatie**

Voor vragen kun je terecht bij dhr. C. Viersen en/of dhr. R. Engbers van de gemeente Midden Drenthe.

Raadhuisplein 1, 9411 NB BEILEN  
(0593)539222

### **Nuttige websites**

[www.drentsenergieloket.nl](http://www.drentsenergieloket.nl)

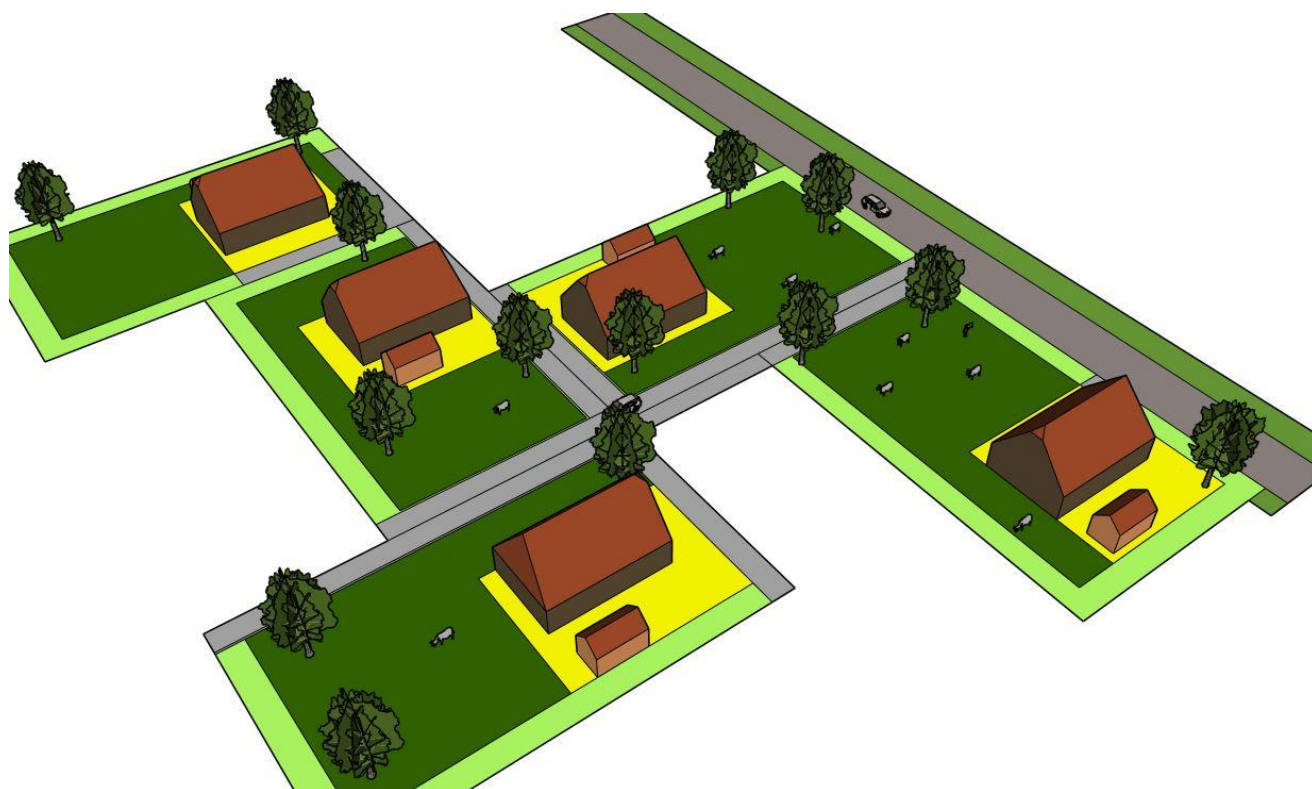
[www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl)

[www.ibahelpdesk.nl](http://www.ibahelpdesk.nl)



**BIJLAGE 5**





# Kavelpaspoort

Beilen-Oost

*Leidraad “zelf ontwikkelen en bouwen” voor  
initiatiefnemers*





## **H0    INHOUDSOPGAVE**

### **H1    Inleiding**

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Aanleiding
- 1.3 Gemeente als gebiedsregisseur en vraagbaak

### **H2    Spelregels en wettelijke procedures**

- 2.1    Waarom regels?
- 2.2    Spelregels
- 2.3    Wettelijke procedures
- 2.4    Stappenplan (voor initiatiefnemers)
  - a    Informatie en oriëntatie
  - b. Indienen initiatiefplan
  - c. Anterieure overeenkomst
  - d. Planologisch traject
  - e. Vergunningentraject
  - f. Realisatie

### **H3    Plan- en kavelopzet**

- 3.1.    Situering en kavelopzet
  - 3.1.1    Voorwaarden en spelregels van de kavelopzet
  - 3.1.2    Belangrijkste voorwaarde
  - 3.1.3    Aanvullende voorwaarden
- 3.2    Beeldthema's
- 3.3    Kapvormen
  - 3.3.1    Nokrichting
- 3.4    Riolering
- 3.5    Welstandsvrij bouwen
  - 3.5.1    Welstandstoets

### **H4    Beeldkwaliteit en kwaliteitsteam**

- 4.1    Inleiding

### **H5    Duurzaamheid**

- 5.1.    Inleiding
- 5.2    Duurzaam buurtschap
  - 5.2.1    Leefstijl
- 5.3    Duurzaam bouwen

### **H6    Contactgegevens**

- 6.1    Meer informatie

# H1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Met dit document geven wij je naast achtergrondinformatie over Beilen Oost ook informatie over de actuele opzet van het plan, de toepassing van de kavels, het groen en indelingen.

Voor het woongebied 'Beilen Oost' is gekozen voor een bijzonder ontwikkelmethodiek. Niet de gemeente of projectontwikkelaar bepaalt hoe Beilen Oost er uit gaat zien, maar alle toekomstige bewoners van Beilen Oost maken in feite zelf hun leefomgeving. Het gebied krijgt organisch zijn gezicht en het proces gaat ook nog eens uit van zelfvoorzienend.

Veel moet/mag door de initiatiefnemers zelf worden bedacht, geregeld en worden aangelegd. De relatief lage grondprijs is daarop afgestemd.



Woongebied Beilen Oost

## 1.2 Aanleiding

De gemeente Midden Drenthe biedt graag zoveel mogelijk ruimte en vrijheid aan mensen die zelf een woning willen gaan bouwen.

In het te ontwikkelen woongebied 'Beilen-Oost' gaat de gemeente nog een stap verder. Hier wordt de inrichting van het woongebied geheel aan het eigen initiatief overgelaten. Dat betekent, dat iedere initiatiefnemer in principe elke plek kan uitkiezen en zelf kan bepalen hoe groot de kavel wordt. Ook de omvang van de bebouwing is vrij.



Hoe het woongebied uiteindelijk eruit komt te zien, wordt dus bepaald door de initiatiefnemers en niet door de gemeente. Deze doet daarmee een stap terug. Dat betekent, dat wat de gemeente normaal doet, nu door de initiatiefnemers zelf moet worden geregeld en bekostigd, zoals energie, waterzuivering en aansluiting op het wegennet. De vrijheid brengt dus niet alleen extra werk met zich mee, maar ook extra regelwerk om de juiste vergunningen te krijgen.

In dit kavelpaspoort lees je meer over de mogelijkheden die je hebt voor het realiseren van je (droom)huis. Daarnaast informeren wij je over de uitgangspunten, voorwaarden, spelregels, procedures en het stappenplan van informatie tot realisatie. In hoofdstuk 2 lees je hier meer over.

De plan- en kavelopzet van het woongebied met de daarbij behorende voorwaarden en spelregels worden toegelicht in hoofdstuk 3. De informatie over welstandsvrij bouwen is eveneens te vinden in dit hoofdstuk. In het vijfde hoofdstuk kun je inspiratie opdoen over duurzaamheid.

En tot slot in hoofdstuk 6 de contactgegevens van het aanspreekpunt van Beilen Oost.

### 1.3 *Gemeente als gebiedsregisseur en vraagbaak*

De gemeente treedt op als gebiedsregisseur en houdt de spelregels bij. De gebiedsregisseur is de facilitator die namens de gemeente initiatiefnemers ontvangt en voorziet van de benodigde informatie, plannen beoordeelt en aanwijzingen geeft om tot een volwaardige vergunningaanvraag te komen.

Voordat initiatiefnemers tot de aankoop van een kavel willen overgaan, dienen zij een aantal '*spelregels*' in acht te nemen. De spelregels zullen per initiatiefnemer nader uitgewerkt worden in dit document '*kavelpaspoort*'.

Daarentegen heeft de gemeente een erg beperkte rol in de vormgeving van het nieuwe buurtschap. Dit geeft jou en je buurtbewoners de vrijheid om naar eigen inzicht de aanleg van wegen, verlichting, groen en de afvoer van afvalwater vorm te geven. Dit geldt ook voor eventuele gemeenschappelijke voorzieningen als een ontmoetingsruimte, speeltuin of een moestuin. De gemeente legt in de hoofdontsluitingsweg Lieveing een aansluiting voor riolering, voor drinkwater en voor elektriciteit aan. Een gasaansluiting wordt niet aangelegd. Ook draagt de gemeente zorg voor het ophalen van het huishoudelijk afval als ook over de bereikbaarheid en plaatsbepaling van de afvalcontainer.

Mocht je nog vragen hebben dan kun je contact opnemen met de gebiedsregisseur van de gemeente. Hij heeft het mandaat om beslissingen te nemen en houdt in de gaten of aan de voorwaarden en spelregels wordt voldaan en beoordeelt de plannen. Samen met jou neemt hij graag de tijd om te horen wat je wensen zijn en de mogelijkheden als ook het 'onderling en samen' ontwikkelen zoals bijvoorbeeld in VVE\* en CPO\*\*constructies te bespreken. Hij probeert samen met jou je woonwens te realiseren.

\* Vereniging Van Eigenaren (VVE)

\*\* Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO)

## H 2 Spelregels en wettelijke procedures

### 2.1 *Waarom regels?*

Regels geven duidelijkheid. Immers, de een zijn vrijheid kan de onvrijheid van een ander betekenen. Bestemmingsplannen beperken initiatiefnemers misschien in hun mogelijkheden. Ze geven hen wel zekerheid over wat er met hun directe omgeving gebeurt. **‘Wie wil bouwen moet een deel van zijn kavel onbebouwd laten en ruimte bieden om overlast naar de burens te voorkomen’**. Rekening houden met de burens is toch wel een prettig idee.

### 2.2 *Spelregels*

Hoe klein de rol van de gemeente is, aan bepaalde procedures en regelingen valt niet te ontkomen. Om te beginnen is er een aantal spelregels waaraan initiatiefnemers zich moeten houden. Deze regels en meer informatie is verwoord in dit document (‘Kavelpaspoort Beilen Oost’) maar ook vindt je deze in het document “Kader en spelregels Beilen-Oost” (leidraad voor initiatiefnemers), die de gemeente heeft opgesteld.

### 2.3 *Wettelijke procedures*

Daarnaast gelden de gebruikelijke wettelijke procedures ten aanzien van bestemmingsplannen en vergunningen.

### 2.4 *STAPPENPLAN (voor initiatiefnemers)*

#### a. Informatie en oriëntatie

Eerste aanspreekpunt voor Beilen-Oost is de gebiedsregisseur. Heb je een idee voor een initiatief, of zelfs al een verder uitgewerkt conceptplan? Dan is het verstandig om dit eerst te bespreken met de gebiedsregisseur in een startgesprek. Deze vergelijkt de ingediende initiatiefplannen met de “Kader en spelregels Beilen Oost” en kan je vertellen waar je rekening mee moet houden.

#### b. Indienen initiatiefplan

Met de informatie uit het startgesprek kun je het initiatiefplan indienen bij de gebiedsregisseur. Het plan is vormvrij maar moet helder zijn over de volgende onderwerpen:

- Op welke wijze wordt voldaan aan het principe zelfvoorzienendheid;
- De beoogde ruimtelijke kwaliteit, uitgedrukt in functies en oppervlakteverhoudingen;

#### c. Anterieure overeenkomst

De gebiedsregisseur stelt na het principebesluit een zogeheten anterieure overeenkomst op. Daarin staat welke functies op de kavel komen, wat de ruimteverdeling is, en dat je de kavel voor eigen rekening en risico gaat ontwikkelen. Daarnaast staat erin welke bijdrage je levert aan de door de gemeente te maken kosten, en welke kosten dat precies zijn.

Het afsluiten van de overeenkomst is een voorwaarde voor verdere medewerking. Wanneer je de overeenkomst weigert aan te gaan, wordt aan jouw initiatief geen verdere medewerking meer verleend.

d. Planologisch traject

Voor Beilen-Oost is een planologisch traject nodig, omdat woningbouw niet past binnen het geldend bestemmingsplan. Een bestemmingsplan bepaalt wat er in een gemeente met de ruimte mag gebeuren. Zo wordt in dit plan voor elke bestemming aangegeven of en hoe er gebouwd mag worden en voor welk doel grond en gebouwen mogen worden gebruikt.

Via het doorlopen van een projectbestemmingsplan kan een initiatiefplan worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan. In dit geval alleen in het plan- en woongebied van Beilen Oost en uitsluitend voor de kavel van de initiatiefnemer.

e. Vergunningentraject

Ook al wordt in Beilen Oost veel vrijheid gegeven, aan vergunningen valt niet te ontkomen. De verschillende vergunningen worden gebundeld in de omgevingsvergunning, die je digitaal kunt aanvragen via het omgevingsloket.

f. Realisatie

In principe is de dialoog met de gemeente over regels en procedures nu helemaal afgerond en kun je beginnen met de bouw. Wat hebt je daar voor nodig?

- Opstellen bestek en tekeningen;
- Selectie en opdrachtverlening aannemer;
- Voorbereiding en start bouw/uitvoering.



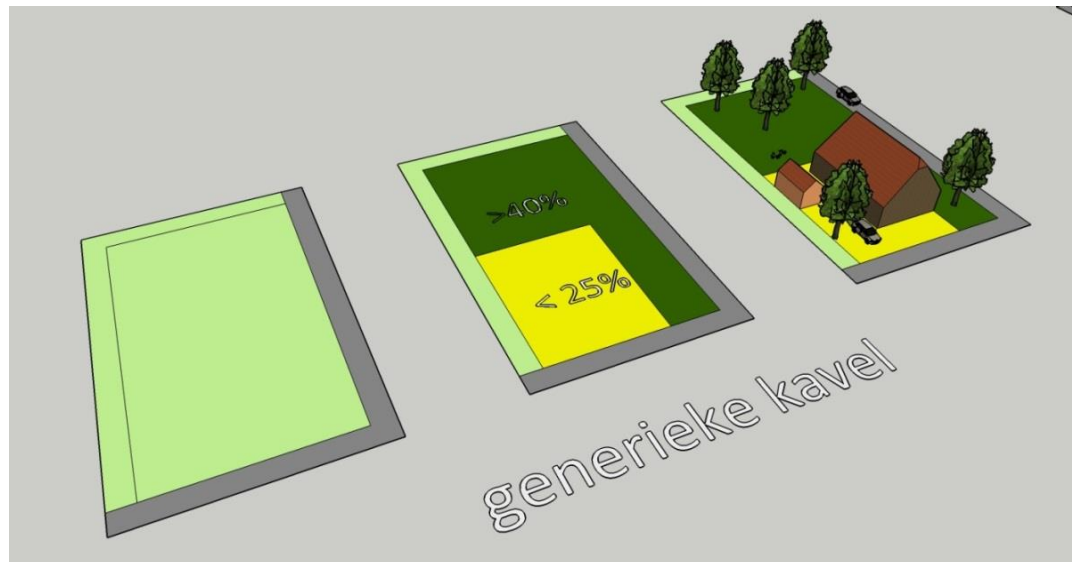
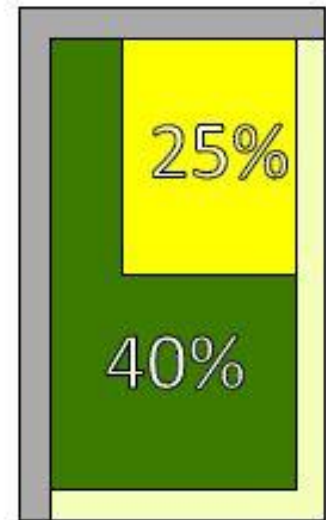
### H3 Plan- en kavelopzet

#### 3.1 Situering en kavelopzet

De situering en locatie van de kavel van initiatiefnemer maakt onderdeel uit van het woongebied Beilen-Oost. Het staat je vrij om zelf de omvang, plaats en vorm van de kavel te bepalen. De keuzevrijheid van de grond hangt af van de beschikbaarheid.

In dit kavelpaspoort wordt aan de hand van een **'generieke kavel'** de ruimteverdeling vast opgezet. Deze kavelopzet bestaat uit maximaal 25% bebouwing (voor wonen, voorzieningen, erf, etc.), minimaal weide  $\leq 40\%$ , en voor de rest uit infrastructuur. Deze theoretische kavelopzet is het ijkpunt voor iedereen.

Voor de kavels is geen minimum- of maximumgrootte vastgelegd.



##### 3.1.1 Voorwaarden en spelregels van de kavelopzet.

Bij het ontwerpen van je woning zal je met onderstaande aspecten rekening moeten houden.

Het zijn geen bouwregels maar voorwaarden en spelregels om je (droom)huis op de kavel nog beter tot z'n recht te laten komen:

1. Alle bebouwing dient binnen het bouwvlak plaats te vinden en bedraagt maximaal 25% van de kavel;
2. Om het groene en open karakter van het woongebied te borgen dient minimaal 40% van de kavel de functie 'Weide' te krijgen;
3. Er moet tenminste 3 meter van de kavelgrens af gebouwd worden;
4. Aan 2 zijden van een kavel is de ruimte bestemd voor infra en/of ontsluiting, kabels en leidingen;

Deze ruimte grenst altijd aan de ruimte voor infra/ontsluiting, kabels en leidingen van de naastgelegen kavel;

5. Het woonvlak grenst aan 1-zijde aan de infra, is vormvrij, maar wel aaneengesloten;
6. De bouwhoogte bedraagt maximaal 10 meter;
7. Het bouwplan moet leiden tot een logische verkaveling (aansluitend of minimale kavelruimte ertussen);



*Voorbeeld kavelopzet*

### 3.1.2 Belangrijkste voorwaarde is, dat:

- de grondoverdracht pas plaatsvindt na aanlevering en akkoord van **een kavelpaspoort**.

### 3.1.3 Aanvullende voorwaarden:

- per kavel kunnen meerdere wooneenheden worden gebouwd;
- de woningen worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- parkeren dient te worden gerealiseerd binnen het bouwvlak (minimaal twee parkeerplaatsen per woning/wooneenheid);
- straatnaamgeving: de definitieve adresgegevens van de kavels zijn nog niet bekend hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd;
- de woning kan worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis gebonden beroep en kleinschalige, ambachtelijke, bedrijfsmatige activiteiten;
- Het beroep of activiteit dient door de bewoner zelf te worden uitgeoefend. Horeca en detailhandel zijn niet toegestaan;
- de peilhoogte van de woning wordt in overleg met de gemeente nader bepaald.

### 3.2 *Beeldthema's.*

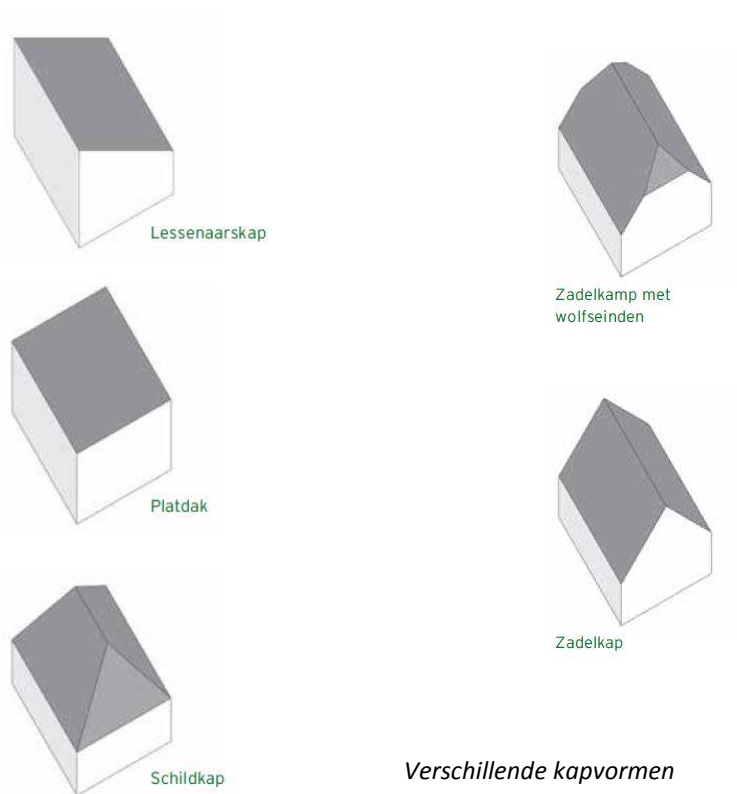
De keuze voor architectuurstijl is vrij. Er worden geen voorwaarden gesteld (mits deze voldoet aan het bestemmingsplan natuurlijk). Je (droom)huis kan dus elke stijl hebben; van traditioneel tot modern.

### 3.3 *Kapvormen.*

De vorm van de kap bepaalt in grote mate de uitstraling van je woning. Een aantal van de meest voorkomende kapvormen zijn in de figuren hieronder getekend.

Voorbeelden van traditionele kapvormen zijn zadeldaken (met als variant daarop zadeldak met wolfseinden) en schildkappen. Moderne kapvormen zijn onder andere platte daken en lessenaarsdaken.

In het woongebied Beilen Oost zijn alle kapvormen toegestaan.



#### 3.3.1 *Nokrichting*

Met de nokrichting wordt bedoeld: de richting die de nok van het dak heeft ten opzichte van de straat. Omdat ook de richting van de nok vrij is mag de nok dus haaks als evenwijdig aan de straat staan.



### 3.4 *Riolering.*

- Gemeente en Waterschap leggen geen riool aan. Daarom zal iedere woning uitgerust moeten worden met een rioleringssysteem dat voldoet aan de vereisten die het Waterschap stelt. Indien niet aangesloten kan worden op het rioolstelsel wordt voorgesteld om uit te gaan van een IBA IIIb systeem dat bestaat uit twee tanks, een inspectieputje en een helofyten filter.
- Alleen in de hoofdontsluitingsweg Lieving wordt een riool aangelegd.



*Voorbeeld van een IBA systeem met een helofytenfilter*

### 3.5 **WELSTANDSVRIJ BOUWEN**

Het uiteindelijke ontwerp van jouw woning wordt niet getoetst aan welstandseisen.

De gemeente biedt toekomstige bewoners meer vrijheid bij de bouw van hun nieuwe woning in de vorm van 'Welstandsvrij bouwen'. Welstandsvrij bouwen heeft het voordeel dat er minder regels zijn, dus meer vrijheid, gemak en soms ook meer snelheid voor de burger. Wanneer in dit woongebied, waar welstandsvrij mag worden gebouwd, bouwactiviteiten worden ondernomen, zal de bewoner/initiatiefnemer nog wel een omgevingsvergunning moeten aanvragen.

#### 3.5.1 *Welstandstoets*

'**Een welstandstoets**' zal dus niet meer plaatsvinden. Dit betekent echter niet dat daarmee ook de kwaliteit van het bouwwerk wordt losgelaten. Het bouwwerk dient te passen binnen de ambities die aan het woongebied worden gesteld. In de praktijk betekent dit dan ook dat bouwplannen in goed overleg met de initiatiefnemer worden ontwikkeld en binnen de gemeentelijke organisatie aan het gemeentelijke 'kwaliteitsteam' zal worden voorgelegd.

‘Welstandsvrij bouwen’ betekent niet dat er geen regels meer zijn. Er zal nog steeds worden getoetst aan het bestemmingsplan en voor de bouw van een woning blijft het verkrijgen van een omgevingsvergunning noodzakelijk. Ook de (technische) eisen die op grond van het Bouwbesluit worden gesteld, zal je moeten naleven.

Wel zijn er minder regels betreffende de uitvoering van een bouwwerk en er is meer vrijheid voor de burgers. De burger/initiatiefnemer kan zelf het uiterlijk, de architectuurstijl, de kleur en de verhoudingen van de woning bepalen.

De omgevingsvergunning kan sneller verleend worden, omdat er geen welstandstoets hoeft plaats te vinden.

De gebiedsregisseur van de gemeente is graag bereid jou en je architect verder te informeren over ‘welstandsvrij bouwen’.

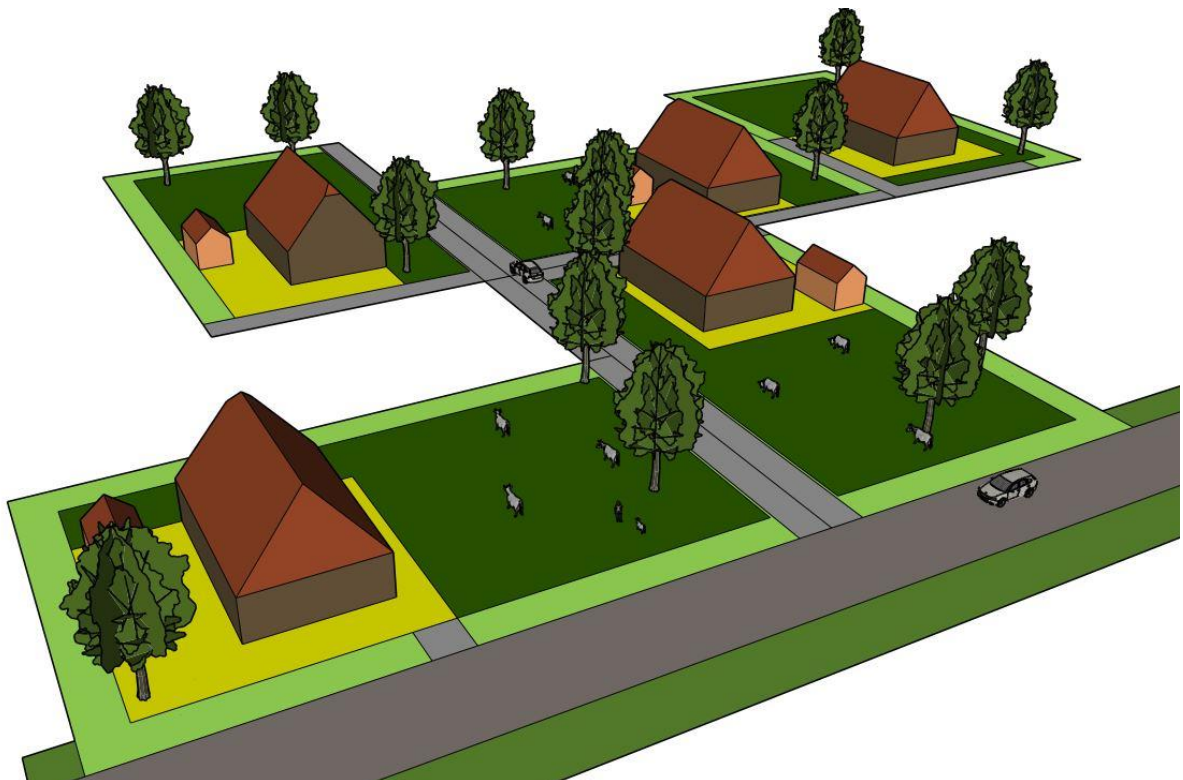
## H4 Beeldkwaliteit en kwaliteitsteam

### 4.1. In leiding

Wij willen je in het woongebied Beilen Oost de ruimte geven om je (droom)huis te bouwen. De omvang, plaats en vorm van de kavel bepaal je zelf. Natuurlijk hangt de keuzevrijheid van de grond af van de beschikbaarheid.

Er is ook behoefte aan samenhang tussen jouw woning en die van je buren. Om ervoor te zorgen dat het woongebied een hoogwaardige uitstraling krijgt is besloten om naast het bestemmingsplan ook de kwaliteit van jouw bouwwerk voor te leggen aan het gemeentelijke 'kwaliteitsteam'. Dit team toetst en beoordeelt of jouw bouwwerk past binnen de ambities die aan het woongebied worden gesteld.

De architectuurstijl en kleur bepaal je zelf. Je hebt veel vrijheid om jouw ideeën te verwezenlijken. In nauw overleg met de gebiedsregisseur wordt samen met jou de samenhang tussen de afzonderlijke woningen besproken. Jij als bewoner weet hierdoor dat de naastgelegen woningen qua architectuur of kleurstelling gaan aansluiten bij jouw woning.



*Voorbeeld Kavelopzet*



## H5 Duurzaamheid

### 5.1 *Inleiding*

Met je initiatief om je (droom)huis te bouwen sta je ook op het punt om samen met je buurtbewoners een '**eigen en duurzaam buurtschap**' te ontwikkelen. Je gaat je droom eindelijk waarmaken. Ervaar de vrijheid om je eigen droomhuis en werkomgeving te ontwerpen en natuurlijk te bouwen en zelf te onderhouden. Dat is de visie achter het nieuwe buurtschap aan de oostzijde van Beilen.

### 5.2 *DUURZAAM BUURTSCHAP*

Het nieuwe buurtschap biedt veel kansen. Maar samen met je buurtbewoners kom je ook voor veel keuzes te staan. Hoe kun jij je woning ontwerpen en hoe komt je woonomgeving en de voorzieningen er uit te zien? De gemeente heeft een brochure opgesteld die bedoeld is om je inspiratie te geven wat de mogelijkheden zijn om je woning en je buurt '**duurzaam**' vorm te geven. Ook gaat de brochure ('INSPIRATIEGIDS') in op de leefstijl die bij een '**duurzaam buurtschap**' past en kom je meer te weten over wat je van de gemeente kunt verwachten.

#### 5.2.1 *Leefstijl*

Het buurtschap richt zich op actieve bewoners die samen de uitdaging aan durven om een nieuw en duurzaam buurtschap vorm te geven. Naast de eigen woning gaat het ook om de aanleg van infrastructuur en gemeenschappelijke voorzieningen. Het behulpzaam zijn op basis van het Drentse noaberschap (goed buurmanschap) speelt een centrale rol in het buurtschap. Dit uit zich in gezelligheid, veiligheid, het samen onderhouden van de woonomgeving en de zorg voor elkaar. Maar het noaberschap komt ook terug in het bewust omgaan met de natuur, het milieu en het landschap.

### 5.3 *DUURZAAM BOUWEN*

Ongeacht smaak en typen architectuur is het slim en voordelig bij de bouw van je (droom)huis de volgende set van duurzaamheidsmaatregelen standaard toe te passen:

- Oriëntatie op de zon en/of energetisch slimme woningindeling;
- Natuurlijke bouwmaterialen, die bijdragen aan een gezond binnenklimaat, weinig onderhoud vragen, lang meegaan en eenvoudig herbruikbaar zijn (cradle-principe);
- Superisolatie woningschil, de wanden, dak, vloer, ramen en deuren;
- Nauwkeurige detaillering, om materiaalverspilling en koudebruggen te voorkomen;
- Goede daglichttoetreding, dmv serres, grote ramen, lichtkoepels, solar-tubes;
- Goede zonwering, dmv dak overstekken, leibomen, geïntegreerde buiten zonwering;
- Ramen met 2 of 3 laags HR++-glas;
- Goede binnenluchtventilatie, natuurlijke, CO<sub>2</sub>-gestuurde, gebalanceerde ventilatie;

- Water- / energiebesparende installaties en huishoudelijke apparatuur. Mooi, comfortabel, gezond en energiezuinig wonen gaan met deze set van dubo-maatregelen samen.

Het is aan de (zelf)bouwers om hun eigen (droom)huis te realiseren, passend bij het karakter van de woonwijk en voldoende aan het bouwbesluit, de dan geldende energieprestatienorm (thans EPC 0,4) en het gemeentelijk duurzaam bouwen beleid.

## **H6    Contactgegevens**

### **6.1    *Meer informatie***

Voor vragen kun je terecht bij de gebiedsregisseur de heer R. Engbers van de gemeente Midden Drenthe.

Raadhuisplein 1, 9411 NB BEILEN

(0593)539222

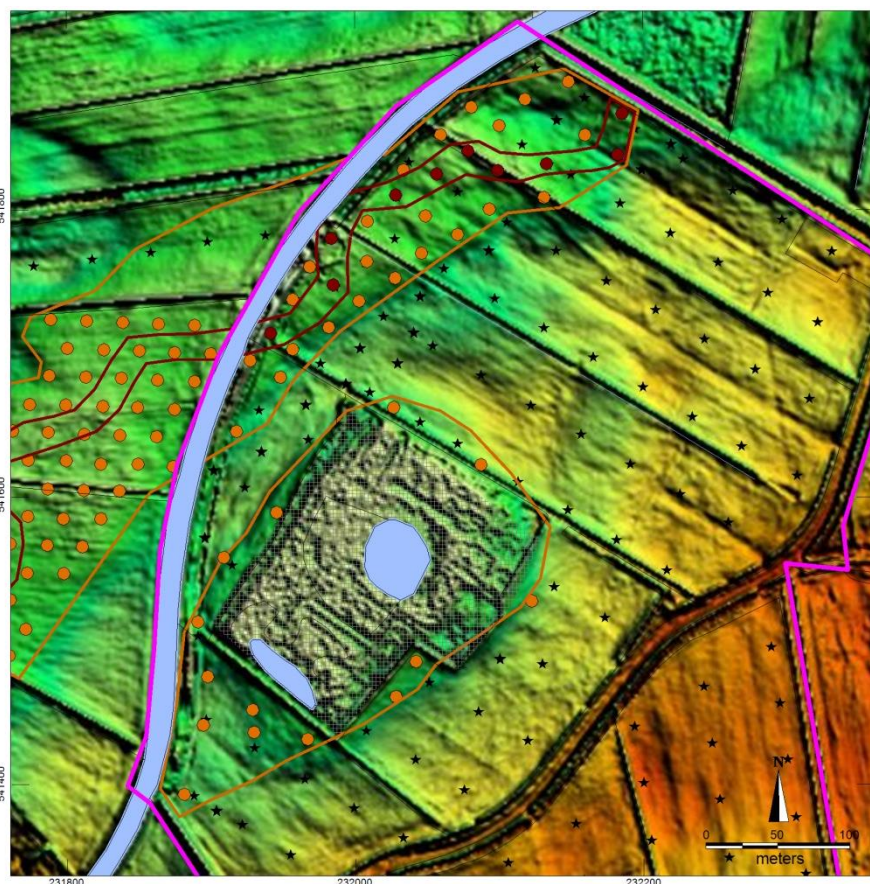


**BIJLAGE 6**



## Beilen-Oost (Gemeente Midden-Drenthe)

*aanvullend booronderzoek ten  
behoefte van  
landschapsreconstructie*



*Voorkomen van veen geplot op een hoogtekarte op  
basis van het AHN-2 (Bron:  
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>)*

ArGeoBoor rapport 1426,  
Eindversie, 08-09-2016  
auteur: drs. L.C. Nijdam

*paraaf voor vrijgave rapport.*  
L. C. Nijdam (senior prospector)

Opdrachtgever:  
Gemeente Midden-Drenthe

ISSN: 2351-9975



## Inhoud

|   |                                                                        |    |
|---|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Inleiding .....                                                        | 3  |
| 2 | Resultaat voorgaand onderzoek.....                                     | 5  |
| 3 | Aanvullend verkennend booronderzoek .....                              | 6  |
| 4 | Resultaten en interpretatie .....                                      | 8  |
| 5 | Archeologische verwachting .....                                       | 9  |
| 6 | Conclusies .....                                                       | 10 |
| 7 | Aanbeveling .....                                                      | 10 |
|   | Literatuur & Kaarten .....                                             | 11 |
|   | Bijlage 1a: kaart op basis van bekende gegevens. ....                  | 12 |
|   | Bijlage 1b: kaart aangevuld met gegevens onderhavig booronderzoek..... | 13 |
|   | Bijlage 2 archeologische verwachtings- en advieskaart. ....            | 14 |
|   | Bijlage 3 boorstaten .....                                             | 15 |

# 1 Inleiding

## 1.1 *Kader*

In opdracht van de Gemeente Midden-Drenthe heeft ArGeoBoor een aanvullend verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Beilen-Oost. De boringen zijn een aanvulling op de resultaten van een onlangs uitgevoerde herinterpretatie van archeologisch verkennend booronderzoek op het terrein uit 2007.<sup>1</sup> De boordichtheid van dit onderzoek was beperkt waardoor de grenzen van de aardkundige eenheden met bijbehorende archeologische verwachting nog niet nauwkeurig bepaald waren. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van woningbouw in dit gebied. Een exacte invulling van de plannen is nog niet bekend.

Uit de beleidskaart van de Gemeente Midden Drenthe blijkt dat het plangebied grotendeels ligt in een beekdal van Provinciaal belang.<sup>2</sup> Dit betekent dan de onderhavige rapportage niet alleen aan de gemeente Midden Drenthe, maar ook aan de archeologen van de Provincie Drenthe zal worden voorgelegd.

Het aanvullend booronderzoek heeft plaatsgevonden in juni en juli 2016 en is uitgevoerd door dhr. L.C. Nijdam.

## 1.2 *Voorziene ontwikkeling*

Het plangebied zal opnieuw worden ingericht. De inrichting van het gebied, alsmede de voorziene woningbouw en de daarbij gepaard gaande bodemverstoring zijn nog niet bekend.

## 1.3 *Doel en Vraagstelling*

Het doel van het aanvullend booronderzoek is het aanscherpen van het huidige verwachtingsmodel door het bepalen van de grenzen tussen de landschappelijke eenheden en de daarmee samenhangende archeologische verwachting in het plangebied.<sup>3</sup> De volgende vragen worden hierbij gesteld:

- Waar liggen de grenzen van de landschappelijke en bodemkundige eenheden?
- Is de archeologische verwachting voldoende bekend?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja welk type onderzoek?

---

<sup>1</sup> Nijdam 2016

<sup>2</sup> Tolsma en Marinelli 2012

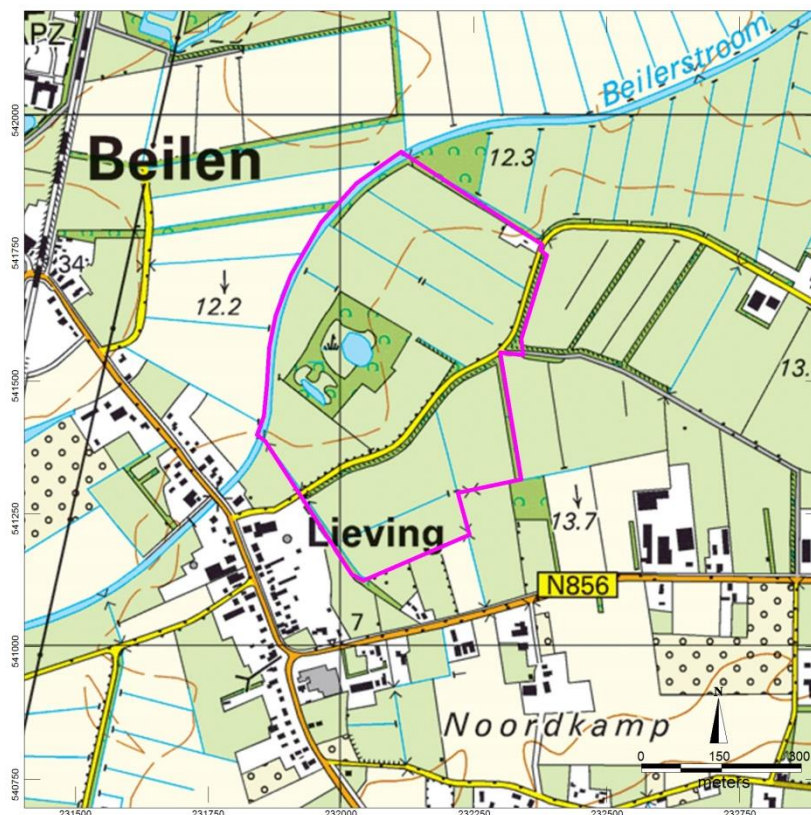
<sup>3</sup> Nijdam 2016

## 1.4 Administratieve data

|                          |                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Toponiem:                | Lieving en Beilerstroom                                        |
| Projectnaam:             | Beilen-Oost                                                    |
| Kadastrale adres:        | Beilen BLN 00 T 601, 602, 625, 7665                            |
| Provincie:               | Drenthe                                                        |
| Gemeente:                | Midden Drenthe                                                 |
| Opdrachtgever:           | Gemeente Midden-Drenthe                                        |
|                          | Contact persoon: dhr. S. van Veen                              |
|                          | Postbus 24                                                     |
|                          | 9410 AA Beilen                                                 |
|                          | <a href="http://www.middendrenthe.nl">www.middendrenthe.nl</a> |
|                          | T: 0593-539222 / 06-55873897                                   |
| Bevoegd gezag:           | Gemeente Midden Drenthe                                        |
| Coördinaten:             | 232118/541923                                                  |
|                          | 232376/541746                                                  |
|                          | 232045/541123                                                  |
|                          | 231845/541393                                                  |
| Oppervlakte:             | totale plangebied 28,3 hectare                                 |
| Kaartblad:               | 17B                                                            |
| Onderzoekmeldingsnummer: | 4005614100                                                     |

## 1.5 Ligging plangebied

Het plangebied Beilen-Oost is gelegen ten oosten van Beilen, ten noorden van het plaatsje Lieving (zie afbeelding 1). Het plangebied bevindt zich ten zuidoosten van een wijde bocht in de Beilerstroom.



Afbeelding 1. Plangebied (paars) op een topografische kaart.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Kadaster 2012



## 2 Resultaat voorgaand onderzoek

Op basis van een verkennend archeologisch booronderzoek in het plangebied (Bakker en Spoelstra 2007), een uitgevoerd verkennend booronderzoek ten westen van het huidige plangebied (Bongers 2008), de geologische kaart van Nederland 1:50.000, het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude kaarten is een kaart met bekende gegevens vervaardigd.<sup>5</sup> Deze kaart is opgenomen in bijlage 1a. Deze kaart dient als uitgangspunt van het huidige onderzoek en de resultaten van dit onderzoek zullen in deze kaart worden verwerkt.

Op de kaart komen de volgende aardkundige eenheden voor:

### Keileem afgedekt met dekzand

Keileem is in boringen aangetroffen in de zuidelijke helft van het plangebied en in het uiterste westen van het (toenmalige) plangebied. Het voorkomen van keileem onder een laag dekzand is op de kaart weergegeven met een licht paarse arcering. Opvallend is het ontbreken van de keileem, of het is niet aangeboord, ter plaatse van de twee dekzandkoppen in het zuidelijk deel van het plangebied.

### Fluvioperiglaciale- en dekzandafzettingen (voormalige Tw 4)

Aan het einde van het Saalien is, als gevolg van grote hoeveelheden smeltwater het keileemplateau (de grondmorene) doorsneden geraakt door erosieve waterstromen. Ter plaatse van deze beken is het keileem volledig geërodeerd. Later, vooral in het Weichselien, zijn deze beekdalen weer opgevuld met allerlei sedimenten. Geconcentreerd in de beekdalen kregen eolische afzettingen geen kans, deze werden immers steeds weer opgeruimd. In de beekdalen vond vooral sedimentatie plaats onder invloed van smeltwater. Eolische (door de wind afgezet) sedimentatie vond wel plaats langs de randen van de beekdalen. Hier is zand afgezet in de vorm van langgerekte duinen. De laaggelegen zandige afzettingen in het gebied kunnen gezien worden als een combinatie van door water en wind afgezet materiaal. Op basis van hoogteligging zijn twee eenheden opgenomen op de kaart:

AC-bodems in van oorsprong laaggelegen dekzandgebieden. In deze lagere gebieden zijn later als gevolg van de hoge grondwaterstand bekeerddgronden ontstaan en heeft mogelijk veenbedekking plaatsgevonden. Deze zijn aangegeven met lichtgroen.

AC-bodems in van oorsprong hooggelegen gebieden. Dit zijn door ploegen en egalisatie onthoofde podzolbodems (lichtbruine kleur).

### Veen

In het laagste deel van het beekdal dat ligt in de noord- en noordwestzijde van het plangebied, komt oorspronkelijk veen voor, zoals gebleken is in het door 'De Steekproef' onderzochte gebied. Bij het onderzoek van Oranjewoud zijn alleen boringen met een dikke veenlaag aanwezig en ontbreken boringen met een dunne veenlaag, mogelijk is bij de ruilverkaveling het veen hier verwijderd. De ouderdom van het veen is onbekend. Uit de toelichting op de geologische kaart blijkt dat het veen in geulen al gevormd kan zijn vanaf het laat-pleistoceen.<sup>6</sup> De veengroei kan continu zijn doorgegaan tot aan de ontginning in de late middeleeuwen.

---

<sup>5</sup> Nijdam 2016

<sup>6</sup> Rijks Geologische Dienst 1979

Een groot deel van de jongere veenlagen is door afgraven, grondbewerking en oxidatie weer verdwenen, waardoor het veen dat er nu nog ligt waarschijnlijk van behoorlijke ouderdom is. Naast veen in het beekdal komt ook veen voor in de ovaalvormige, deels uitgegraven laagte, ten zuidoosten van de Beilerstroom. Dit veen is niet verbonden met het veen van het beekdal. De laagte is mogelijk van eolische oorsprong of het betreft een pingo-ruïne. Op basis van de ovale vorm is een uitblazingslaagte vooralsnog de meest voor de hand liggende ontstaanswijze.

De meertjes in het midden van de laagte zijn ontstaan door het afgraven van veen tussen 1920 en 1970, mogelijk in de oorlogsjaren voor gebruik als brandstof. Onbekend is hoe diep gegraven is en of al het veen is afgegraven.

Op de kaart zijn boringen met dunne veenlaag lichtbruin gekleurd. Dikkere veenlagen zijn donkerbruin gekleurd en komen voor in een geulvormige laagte, die bij het onderzoek van de Steekproef duidelijk naar voren is gekomen en die waarschijnlijk doorloopt in de noordwestpunt van het onderhavig plangebied.

Boringen met een bodemverstoring tot in de C-horizont zijn aangegeven met een grijs vierkant.

Boringen die met vermoedelijk opgebrachte laag zijn aangegeven met een blauwe stip.

### 3 Aanvullend verkennend booronderzoek

Om de grenzen van de hierboven genoemde eenheden met een middelhoge verwachting beter te bepalen zijn aanvullende verkennende boringen gezet in het gebied waar veen - en de met veen opgevulde restgeul - worden verwacht. Zowel de geul als de oeverzone hebben een middelhoge archeologisch verwachting en komen bij verstoring in aanmerking voor vervolgonderzoek.

#### 3.1 *Methode*

In de noordwestzijde zijn 54 boringen gezet. De boringen zijn ingepast tussen de boorlocaties van het onderzoek in 2007. De boringen zijn tot circa 1 – 1,5 m –mv gezet met Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Boringen in veengrond zijn vanaf een diepte van 0,5 – 1,0 m-mv uitgevoerd met een guts met een diameter van 3 cm. De opgeboorde grond is lithologisch beschreven conform de NEN 5104.<sup>7</sup> De niet verstoorde bodemhorizonten zijn beschreven op basis het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland.<sup>8</sup> De archeologische belangrijke kenmerken, zoals genoemd in de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode zijn bestudeerd en indien aanwezig beschreven.<sup>9</sup> De boorlocaties zijn ingemeten met een DGPS op circa 1,0 m nauwkeurig. De hoogte is bepaald op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland.<sup>10</sup>

De boorpuntenkaart is opgenomen in afbeelding 2 en de boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

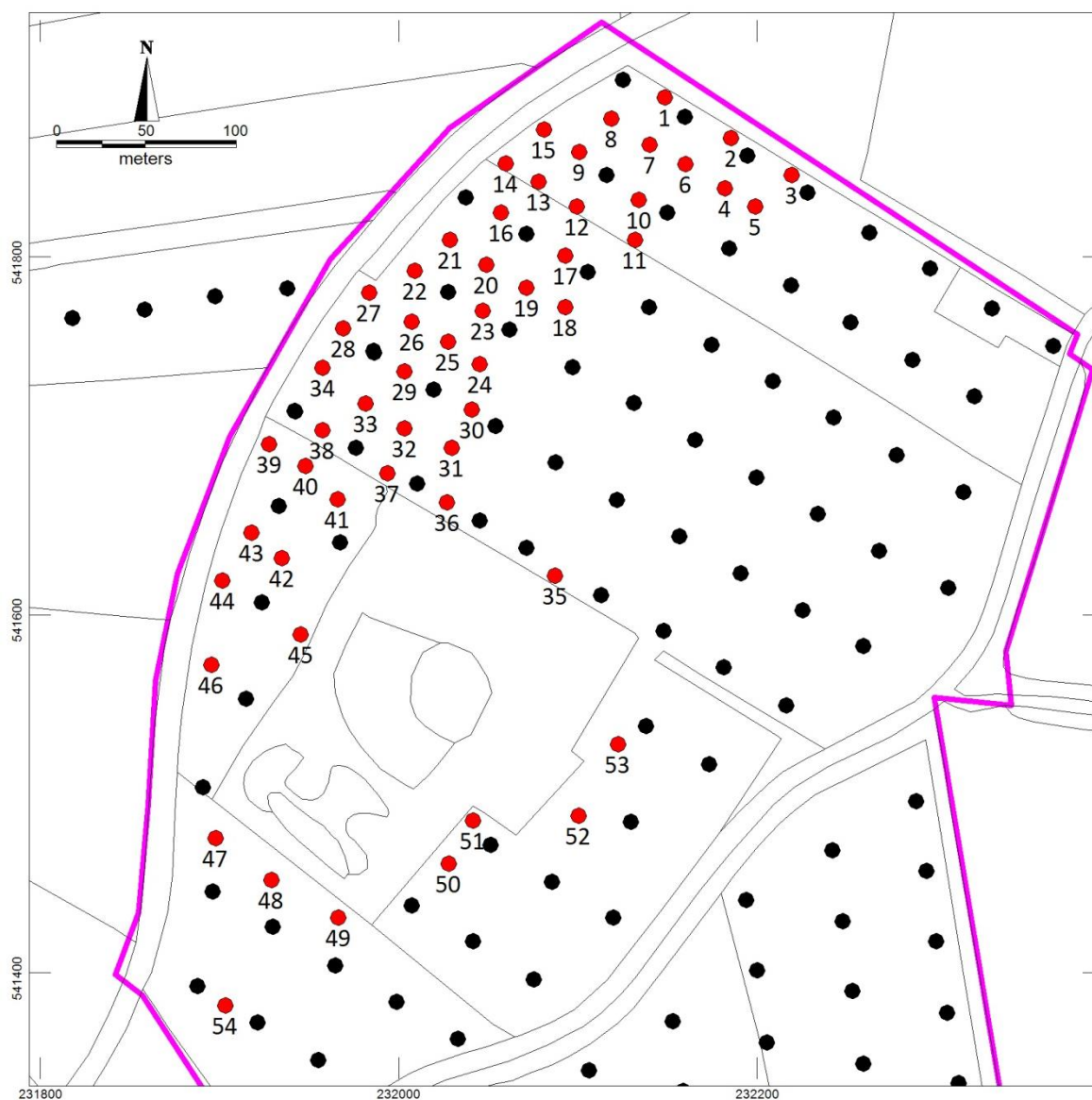
---

<sup>7</sup> Nederlands Normalisatie-instituut 1989

<sup>8</sup> Bakker en Schelling 1989

<sup>9</sup> Bosch 2007

<sup>10</sup> AHN-2 2007-2012



*Afbeelding 2. Boorpuntenkaart van het aanvullend booronderzoek (rode punten en nummers). Boorpunten van voorgaand onderzoek uit 2007 (zwarte stippen).*



## 4 Resultaten en interpretatie

Met de resultaten van de uitgevoerde boringen is de bestaande kaart uit bijlage 1a bijgewerkt en zijn de grenzen tussen het voorkomen en ontbreken van veen nauwkeuriger bepaald.

Daarnaast is de met veen opgevulde geul in diverse boringen aangetroffen en is de loop van deze fossiele beekloop nu in kaart gebracht. Deze sluit goed aan op het door de Steekproef gekarteerde deel van deze geul ten westen van de 'Beiler stroom'. Het resultaat is weergegeven in afbeelding bijlage 1b.

Zoals verwacht, maar niet door Oranjewoud in 2007 aangetroffen, is in de noordzijde van het plangebied in een groot aantal boringen onder de bouwvoor een veenlaag dunner dan circa 1,0 meter aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit sterk veraard veen of uit een sterk venige zandlaag. Onder de aangetroffen niet al te dikke veenlagen is in het beekdal een zwak humeuze, zwak zandige leemlaag aanwezig, in de boorstaten aangeduid als beekleem en of smeerlaag.

Een veenlaag dikker dan circa 1,0 meter is aangetroffen in de boringen: 2, 4, 10, 12, 13, 16, 21 en 27. In deze boringen ontbreekt de beekleem en of smeerlaag, maar ligt het veen op matig tot sterk siltig zeer fijn, licht grijs zand, waarin veenlaagjes, die geïnterpreteerd kunnen worden als 'verspoelde veenresten', voorkomen.

Buiten het met veen opgevulde beekdal zijn in boringen 35, 36, 45, 47 t/m 49, 51 en 53 uitgevoerd rondom de ovaal vormige laagte ook veenlagen aangetroffen van wisselende dikte. Het veen in deze boringen ligt op een donkerbruine waterharde zandlaag. Dit in tegenstelling tot de lichtgrijze zanden die liggen onder het veen in de fossiele beekloop. De ondergrond van beiden met veen opgevulde laagten is dus verschillend. Hier kan mogelijk gesteld worden dat ook de ouderdom van beide verschijnselen verschillend is.

Uit een projectie van de boringen met veen en de geul loop op een hoogtekaart op basis van het AHN valt op dat de grens tussen wel- en geen veen door een hoogteverschil herkenbaar is, maar dat de ligging van de fossiele beekloop niet uit het AHN valt op te maken. Het opbrengen van grond en egalisaties in het plangebied zijn hier beeld verstorend. De grens van wel veen naar niet veen is langs de ovaalvormige laagte te herkennen.

In het opgeboorde pleistocene zand zijn geen restanten van podzolgronden aangetroffen. Deze werden op basis van het voorgaand onderzoek echter ook niet verwacht. Wel is in boring 50 ten oosten van de ovaalvormige laagte op geringe diepte keileem aangetroffen en keizand in boring 52.

## 5 Archeologische verwachting

De archeologische is overgenomen van het voorgaand onderzoek (Nijdam 2016) alleen zijn de grenzen van de eenheden nu beter bepaald en is de bufferzone smaller gemaakt. De bufferzone is smaller, omdat gebleken is dat de bodem buiten de zone waar veen voorkomt door ploegen ernstig verstoord is.

De volgende eenheden zijn opgenomen in de archeologische verwachting- en advies kaart in bijlage 2:

- a. Lage verwachting: verstoorde dekzandruggen,
- b. Lage verwachting: gebieden met een oorspronkelijk lage ligging zonder veen en deels geroerd,
- c. Middelhoge verwachting: oever- en bufferzone langs met veen gevulde laagten, zowel langs het beekdal als langs de ovaalvormige laagte (deels verveend),
- d. Middelhoge verwachting: beekdal opgevuld met veen met stroomgeul,
- e. Middelhoge verwachting: veen in het beekdal buiten de restgeul en veen in de ovaalvormige laagte.

Hieronder volgt een toelichting:

- a) Uit het AHN en het booronderzoek van Oranjewoud is gebleken dat de hoger gelegen dekzandkopjes verstoord zijn. De verwachting is dat archeologische resten hiermee verloren zijn gegaan.
- b) De lager gelegen gronden zijn van oorsprong ongeschikt als nederzettingsterrein. Uit het booronderzoek blijkt dat een deel van oorspronkelijk beekbedgronden verstoord zijn tot in de C-horizont. Er kunnen kortstondig gebruikte jachtkampen aanwezig zijn, maar de kans is groter dat deze in de directe omgeving van de laagten liggen (Bufferzone).
- c) De bufferzone ligt direct langs de met veen gevulde laagten. Er kunnen hier resten verwacht worden van jachtkampen, die bovendien afgedekt kunnen zijn met veen en derhalve goed geconserveerd. Houtskool en bewerkt vuursteen dat is aangetroffen in het onderzoek van 'De Steekproef' zijn aanwijzingen voor dergelijke kampementen. Archeologische resten kunnen verwacht worden direct onder de bouwvoor of onder opgebrachte grond in de top van de ongeroerde C-horizont. De bouwvoor heeft een dikte van circa 30 cm. Mogelijk is een dunne veenlaag aanwezig.
- d) In dit gebied ligt de met veen opgevulde smalle stroomgeul met veenlagen die plaatselijk doorlopen tot 3,0 m – mv. In de veenlagen kunnen archeologische resten voorkomen als slachtafval, geofferde voorwerpen, visfuike, kano's, steigers, etc. Op het veen ligt circa 50 cm opgebrachte grond.
- e) Deze dunnere veenlagen hebben min of meer eenzelfde verwachting als de hierboven omschreven verwachting voor het veen in het beekdal.

## 6 Conclusies

- Waar liggen de grenzen van de landschappelijke en bodemkundige eenheden?  
De grens van het voorkomen van veen is bepaald met een boring om de 20-25 meter en verder ingetekend op basis van het AHN. Waarbij gebleken is dat een knikje in het terrein kenmerkend is voor het voorkomen van veen. Deze grens op circa vijf meter nauwkeurig is bepaald. De grenzen van de restgeul zijn niet af te lezen uit het AHN en zijn dus minder nauwkeurig bekend geworden.
- Is de archeologische verwachting voldoende bekend? Ja, er is een goed beeld van de landschappelijke eenheden. In het plangebied worden archeologische resten in de vorm van puntlocaties (kleine jachtkampjes, geofferde objecten, vaartuigen, steigers, etc.) verwacht, die door middel van booronderzoek of proefsleuf onderzoek moeilijk op te sporen zijn.
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja welk type onderzoek? Indien er graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm voorzien zijn in de zones met een middelhoge archeologische verwachting, dan wordt een vervolgonderzoek aanbevolen door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden voor het opsporen van archeologische resten.

## 7 Aanbeveling

Het wordt aanbevolen om bodem verstorende activiteiten dieper dan 30 cm-mv in het adviesgebied, dus de oeverzones(bufferzone) van het met veen opgevulde beekdal en in de met veen gevulde ovaalvormige laagte en graafwerkzaamheden zoveel mogelijk te vermijden. Voor het veen geldt ook dat ontwatering of sterk samendrukken door het opbrengen van grond moet worden voorkomen.

Mochten bodemverstoringen in de advieszone onvermijdelijk zijn dan wordt aangeraden om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Vondsten in het veen en in de oeverzones ter plaatse van beekbedgronden zijn vaak puntlocaties en niet door middel van booronderzoek op te sporen. Het wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden in het gebied met een middelhoge archeologisch verwachting archeologisch te laten begeleiden.



## Literatuur & Kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2): 2007-2012. Geraadpleegd op

<http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>.

Bakker, A. en A. Spoelstra 2007: Inventariserend veldonderzoek (fase 1,verkenning) ten behoeve van het Uitbreidingsplan Beilen-Oost, gemeente Midden-Drenthe. Archeologisch Rapport 2007/131.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Staring Centrum Wageningen.

Bongers, J.M.G., 2008: Beilen, Lieving (Dr.). Een inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Een onderzoek in opdracht van Architectenburo Strukton Bouw & Vastgoed. Steekproefrapport 2008-04/01.

Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).

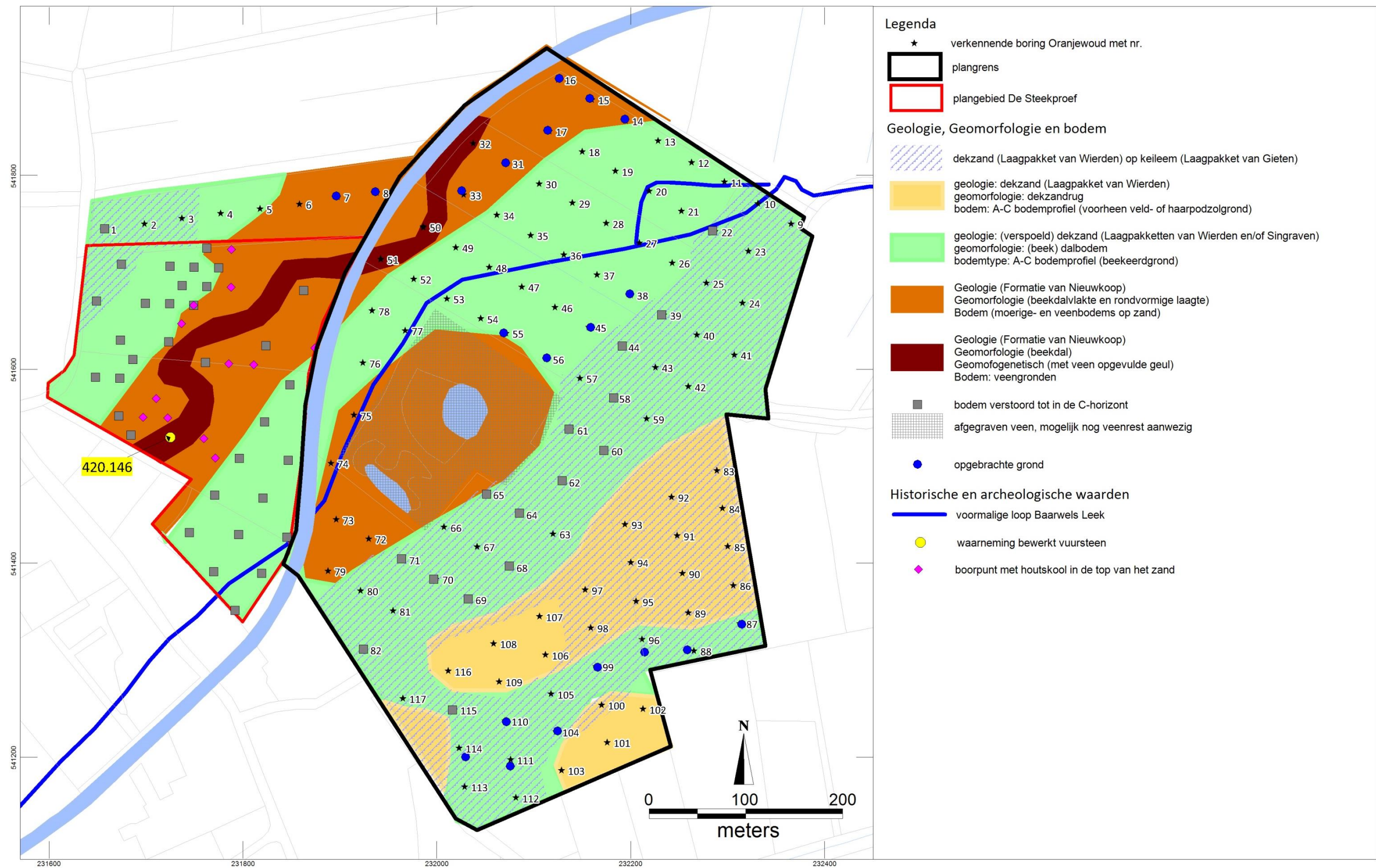
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Nijdam, L.C., 2016: Beilen-Oost (Gemeente Midden-Drenthe)Herinterpretatie van reeds uitgevoerd onderzoek. ArGeoBoor rapport 1404.

Tolsma, J. en M.G. Marinelli, 2012. Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Midden-Drenthe. Oranjewoud projectnummer. 234433.

### Overige Bronnen

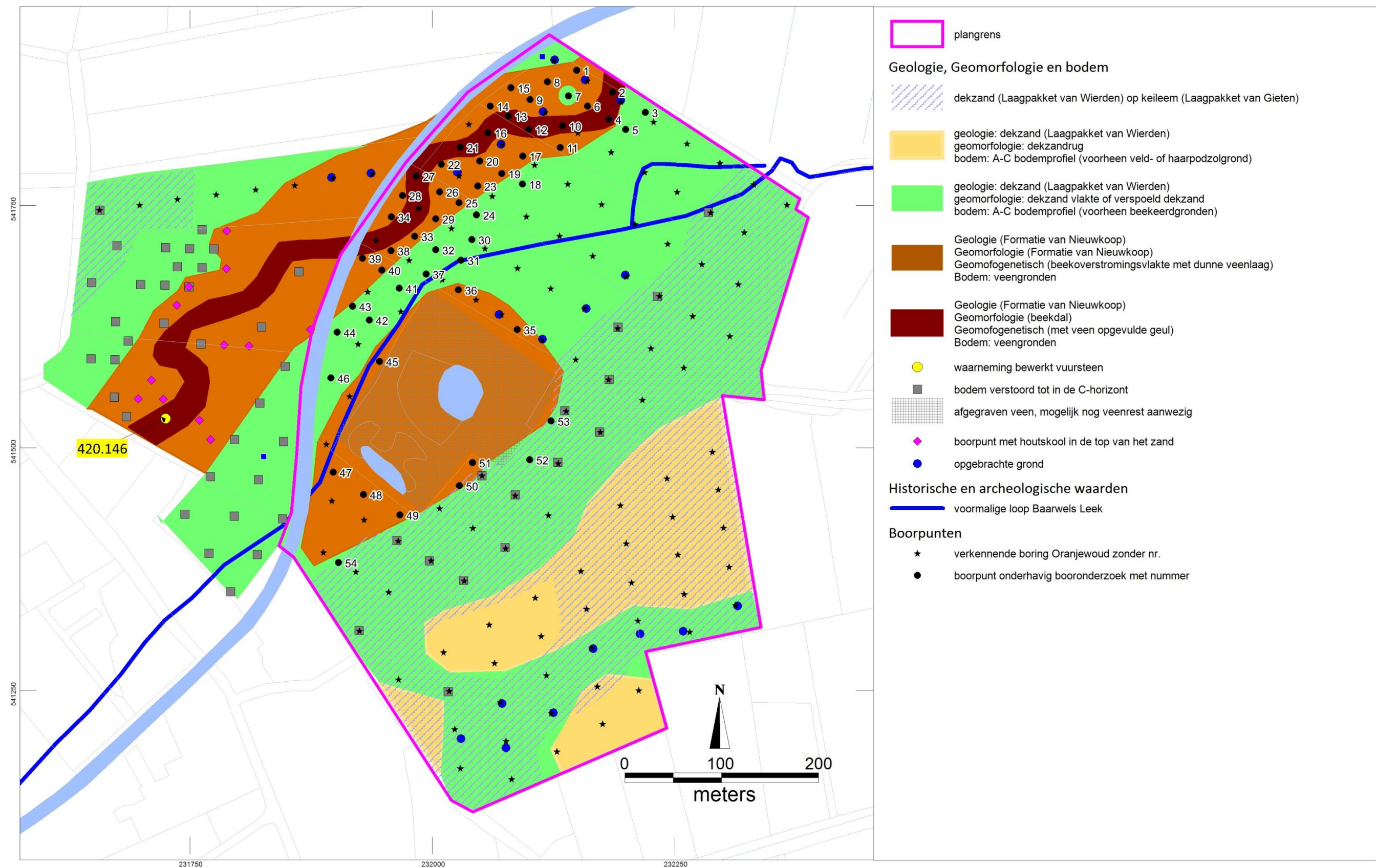
Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2015: Losse bestanden van AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen.





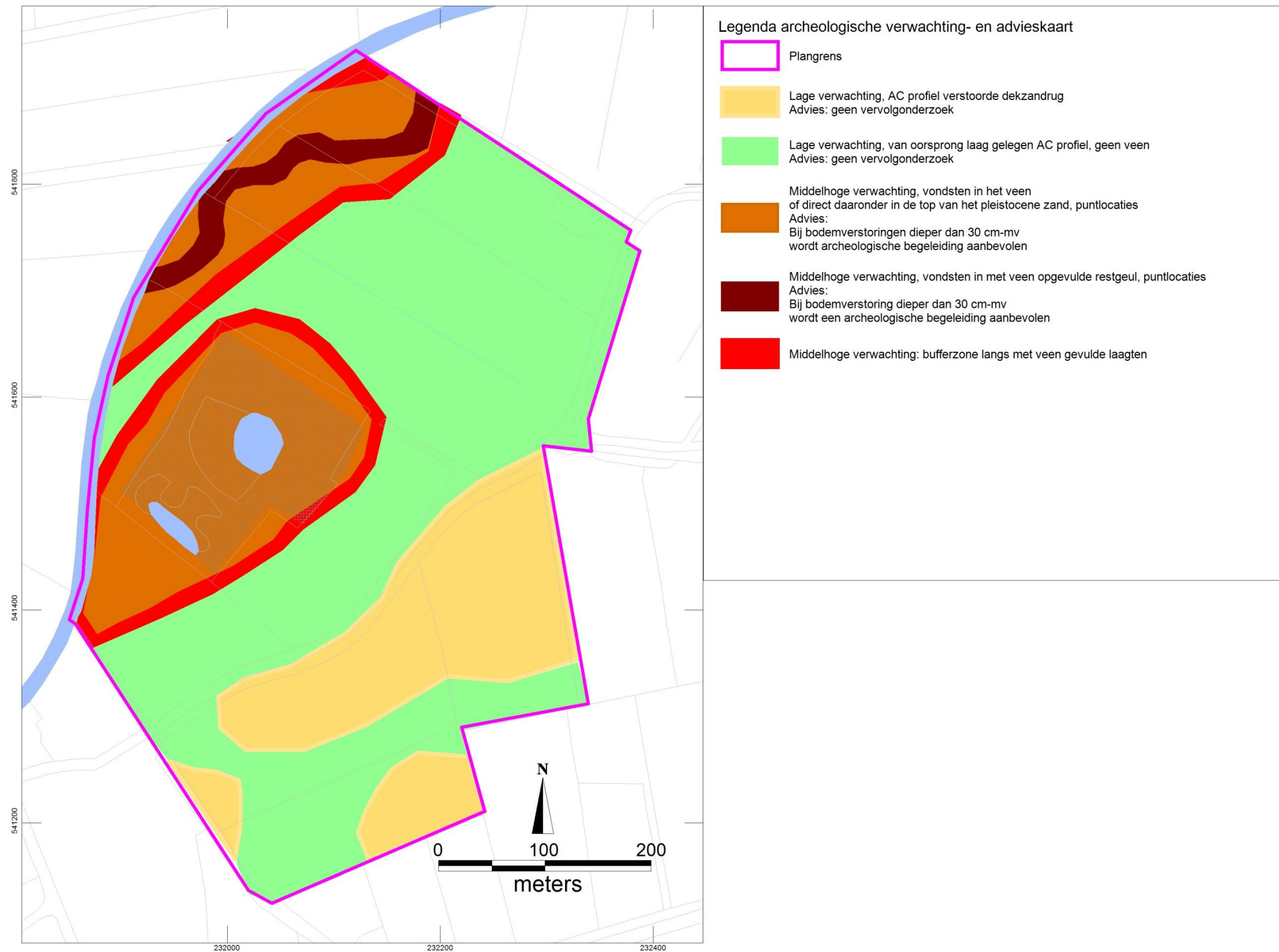
ArGeoBoor rapport 1426, bijlage 1b

Bijlage 1b: kaart aangevuld met gegevens onderhavig booronderzoek.



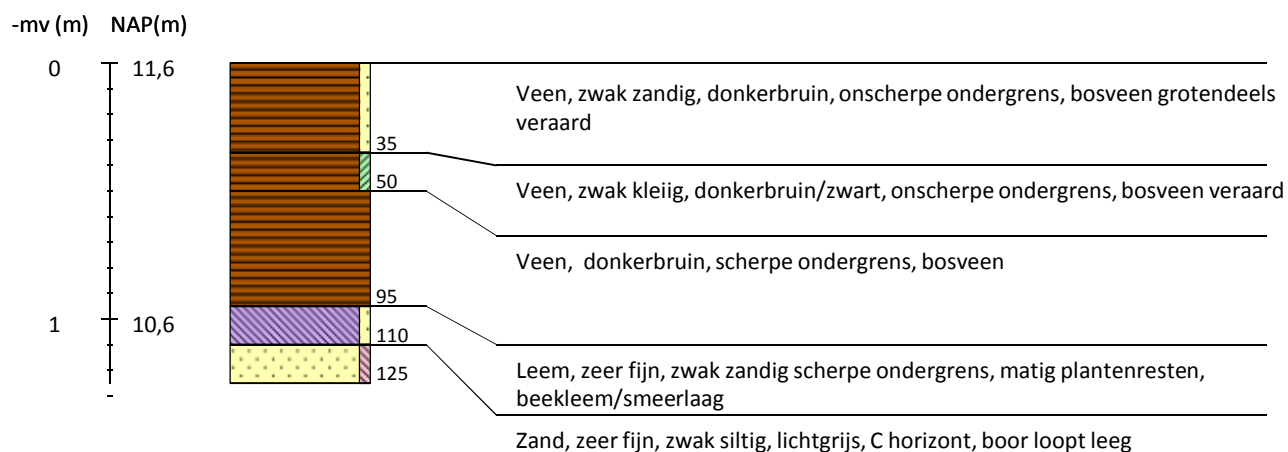


Bijlage 2 archeologische verwachtings- en advieskaart.

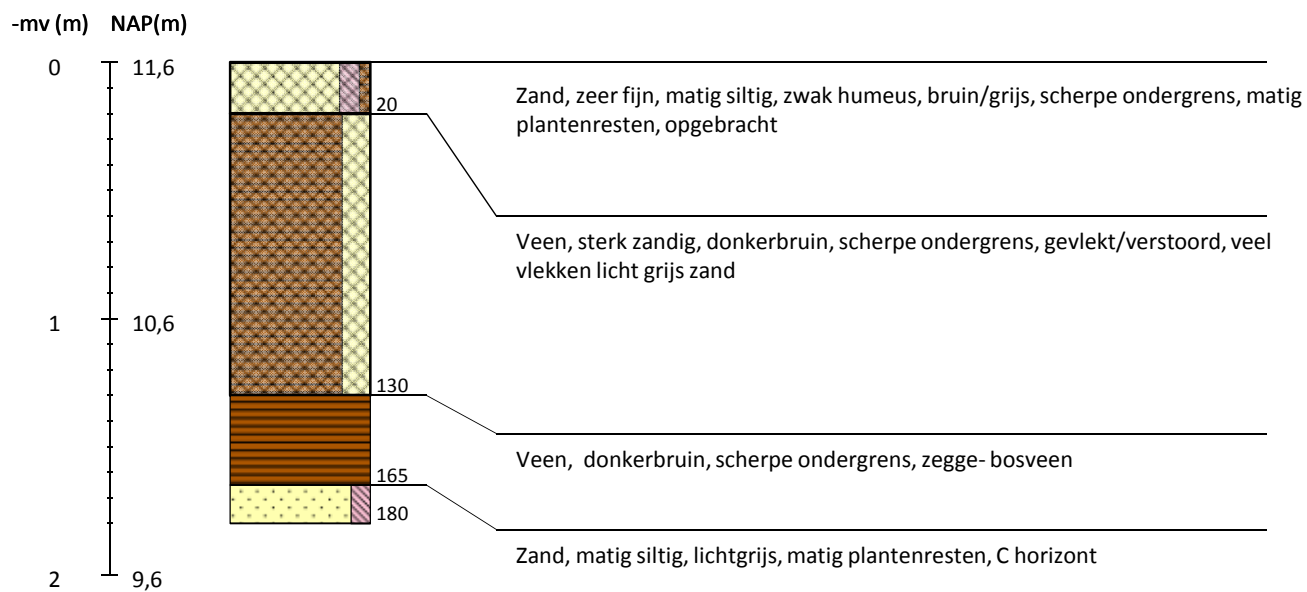


Bijlage 3 boorstaten

Boring 1 RD-coördinaten: 232149/541889

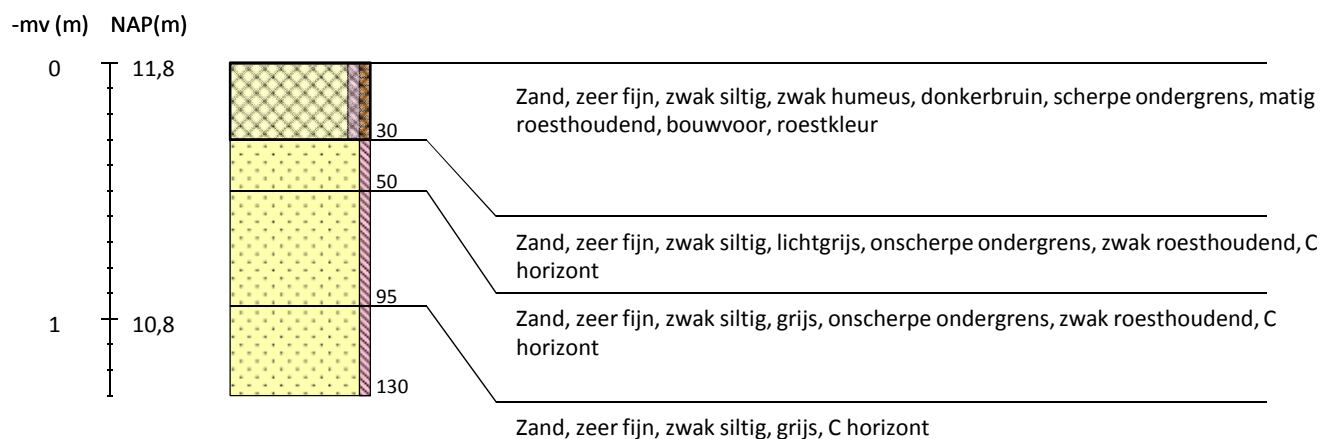


Boring 2 RD-coördinaten: 232185/541867

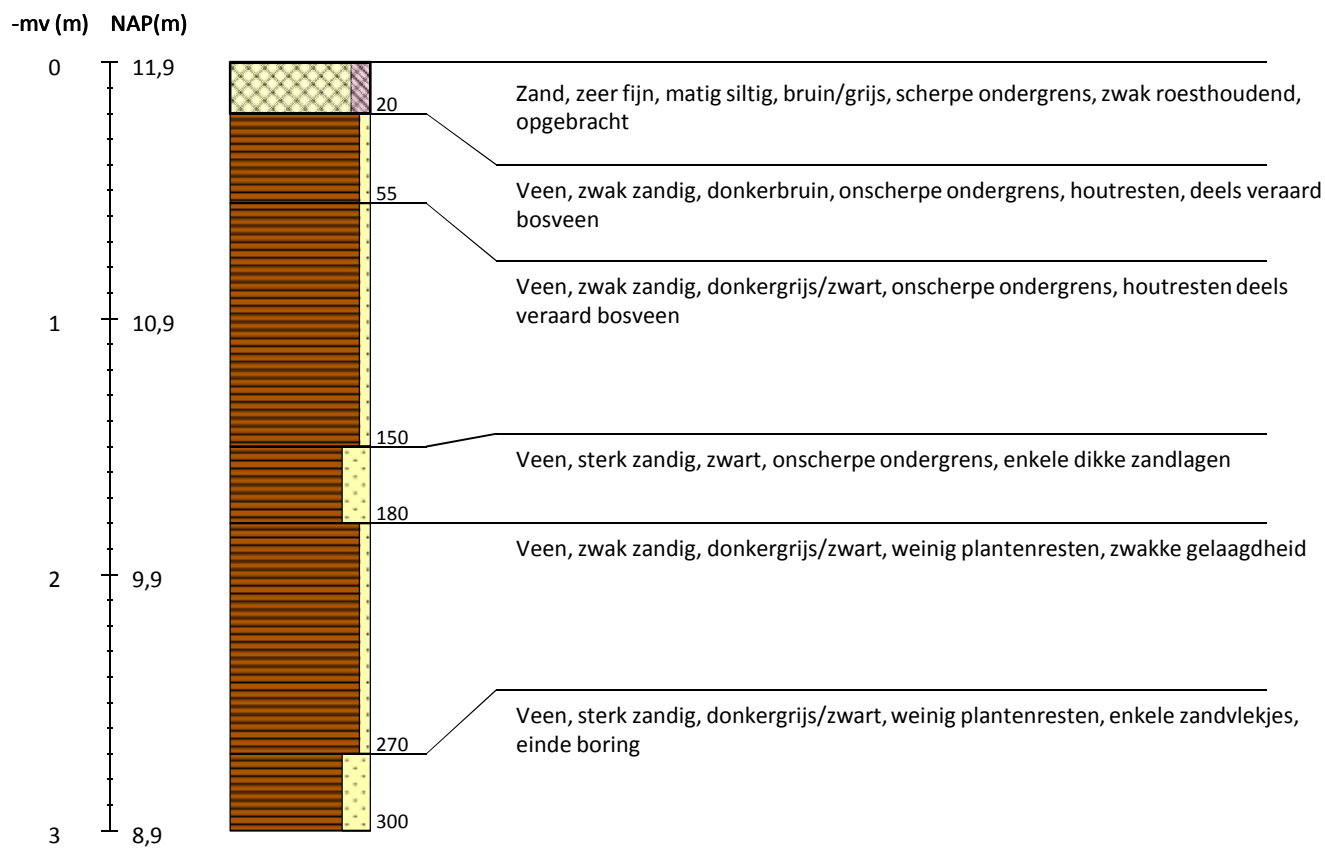




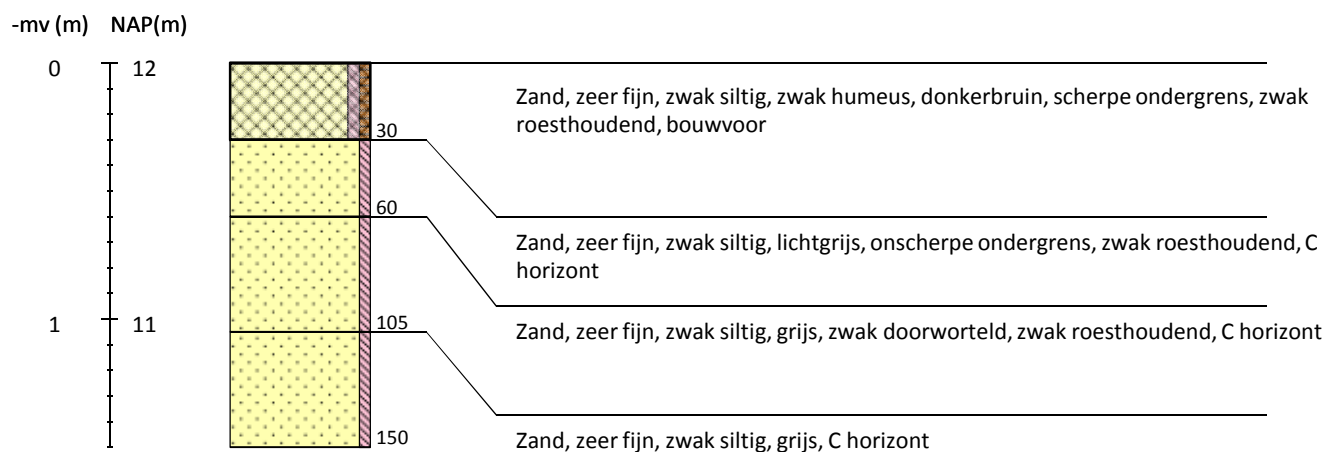
Boring 3 RD-coördinaten: 232219/541846



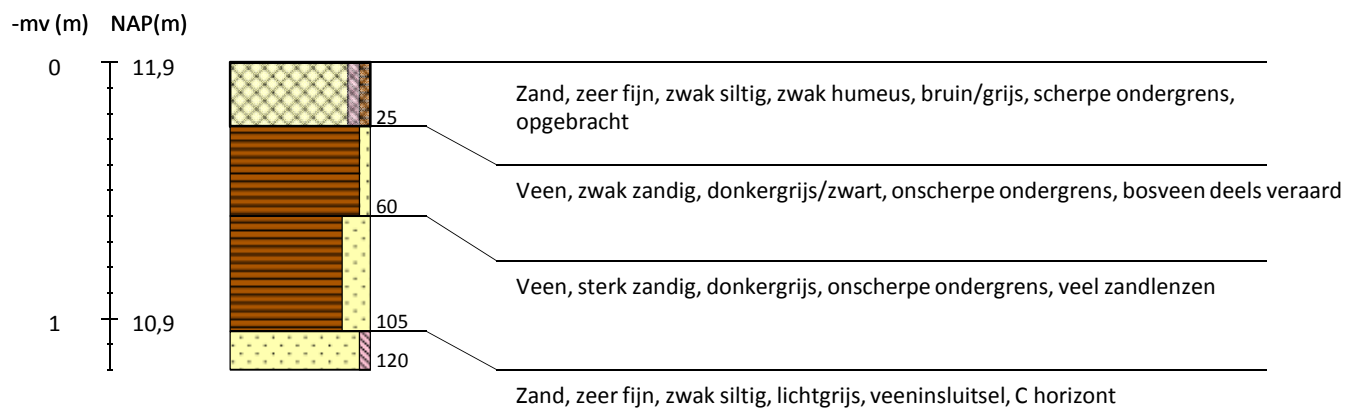
Boring 4 RD-coördinaten: 232182/541839



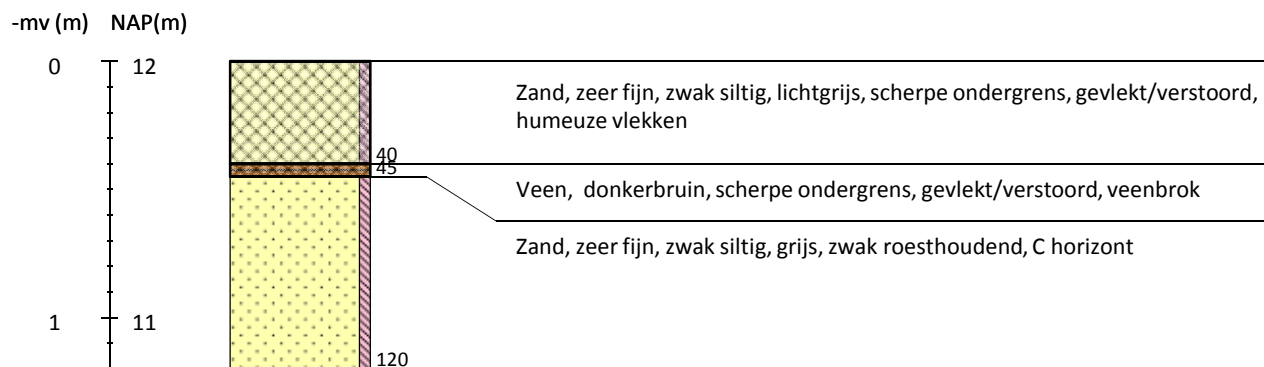
Boring 5 RD-coördinaten: 232199/541828



Boring 6 RD-coördinaten: 232160/541852



Boring 7 RD-coördinaten: 232140/541863



Boring 8 RD-coördinaten: 232119/541877

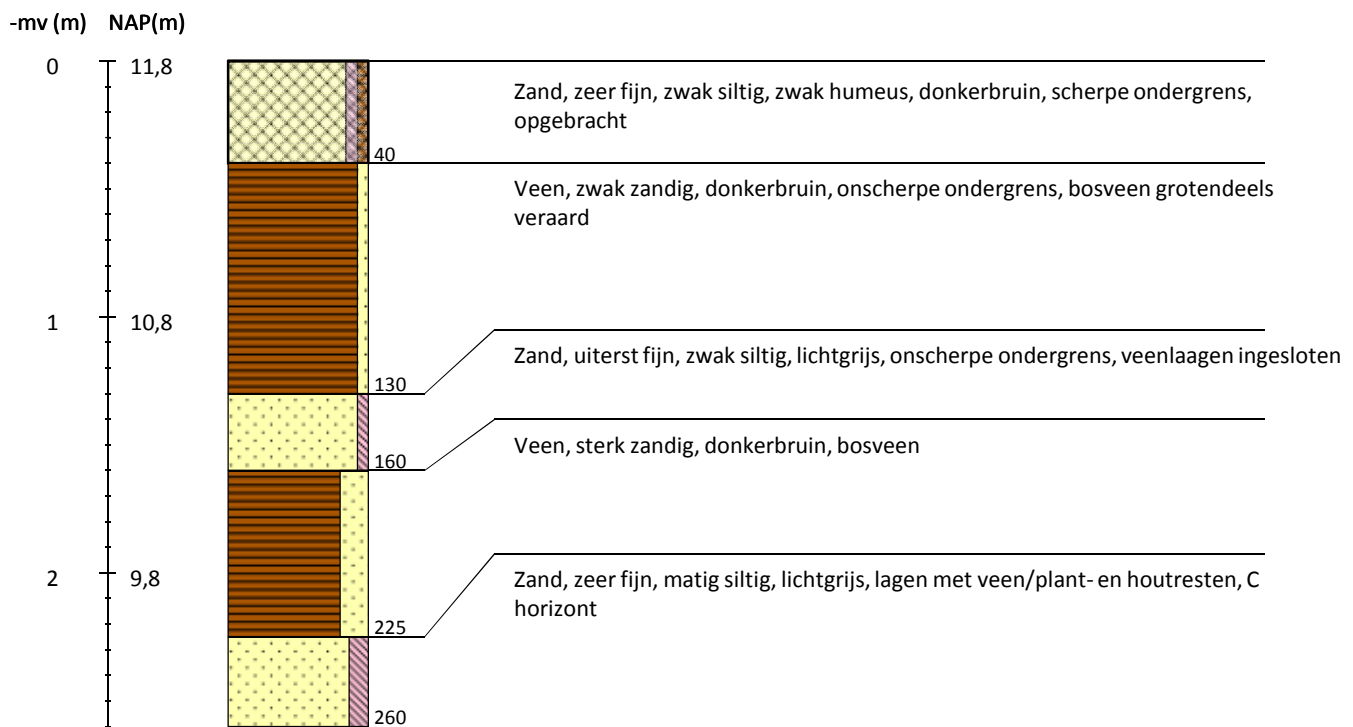


Boring 9 RD-coördinaten: 232101/541859





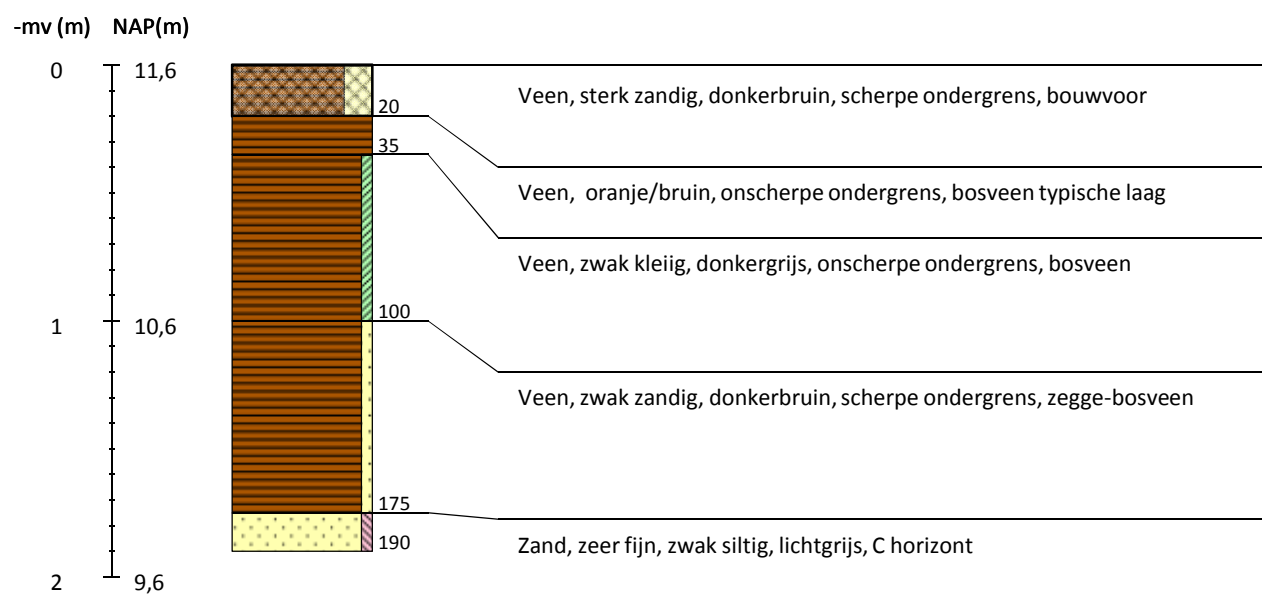
Boring 10 RD-coördinaten: 232134/541832



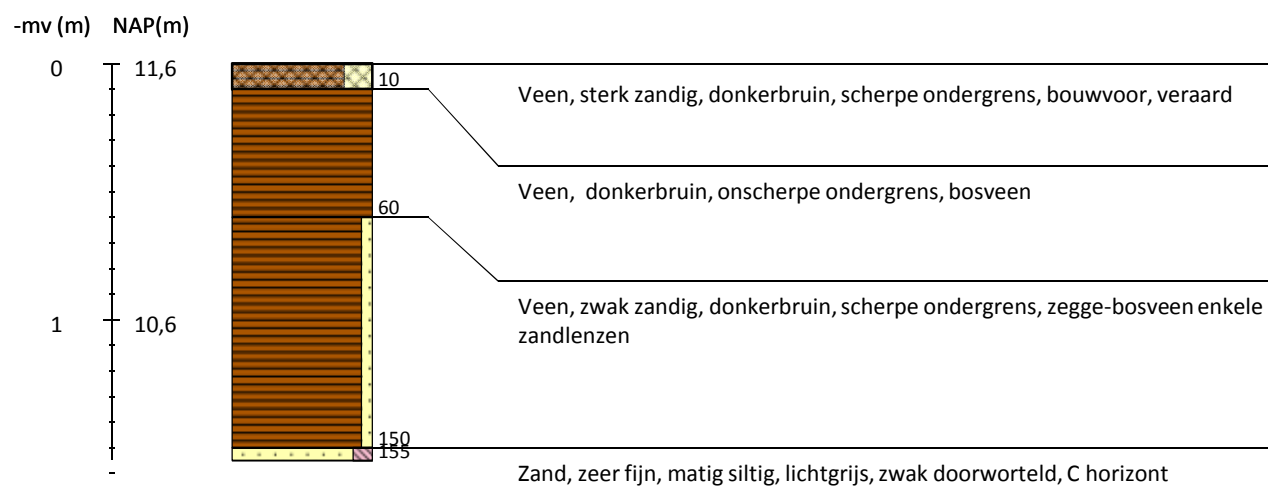
Boring 11 RD-coördinaten: 232132/541809



Boring 12 RD-coördinaten: 232099/541828



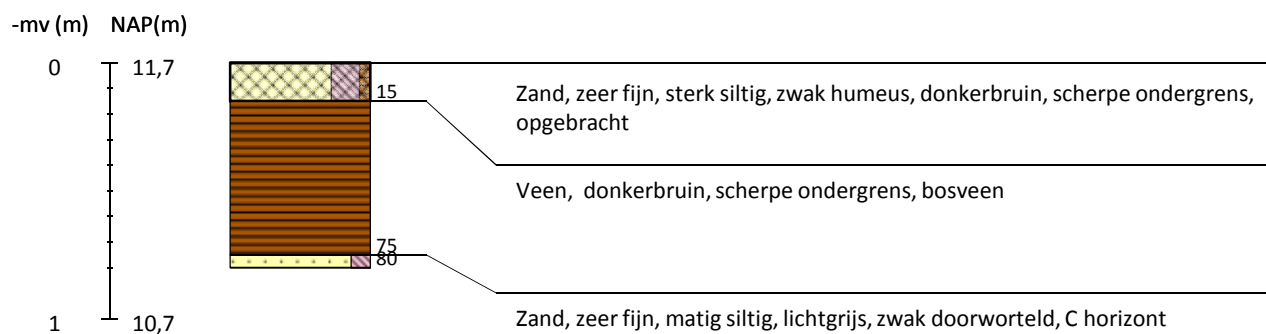
Boring 13 RD-coördinaten: 232078/541842



Boring 14 RD-coördinaten: 232060/541852

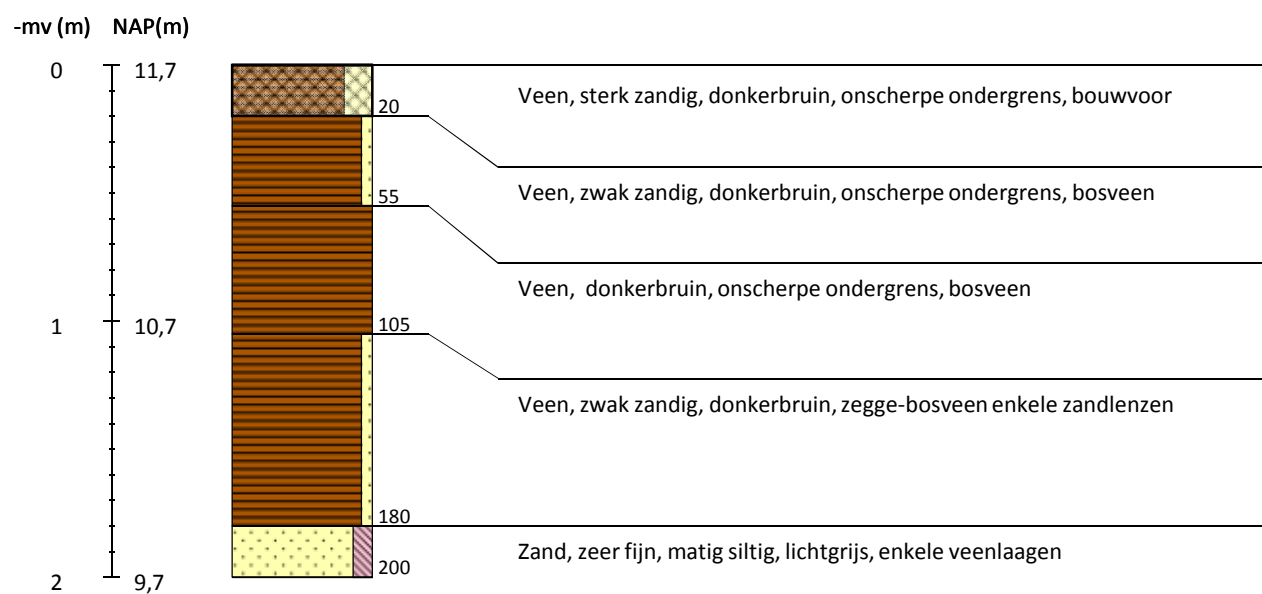


Boring 15 RD-coördinaten: 232081/541871





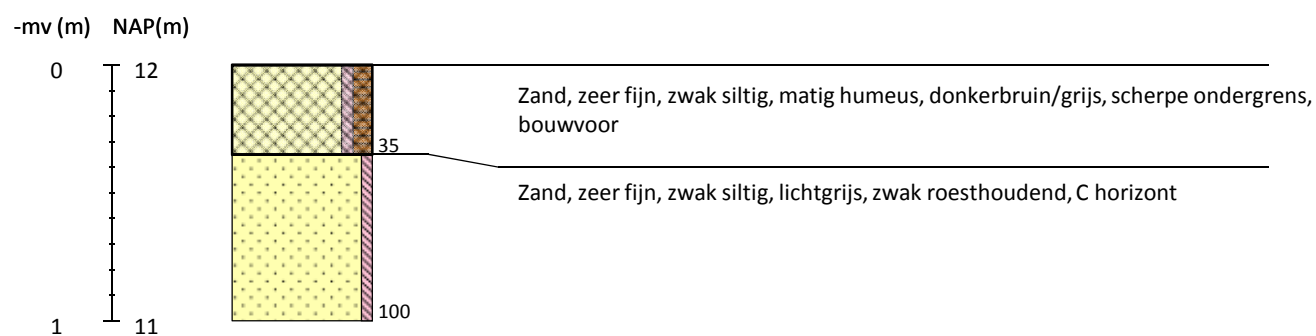
Boring 16 RD-coördinaten: 232057/541825



Boring 17 RD-coördinaten: 232093/541801



Boring 18 RD-coördinaten: 232093/541772



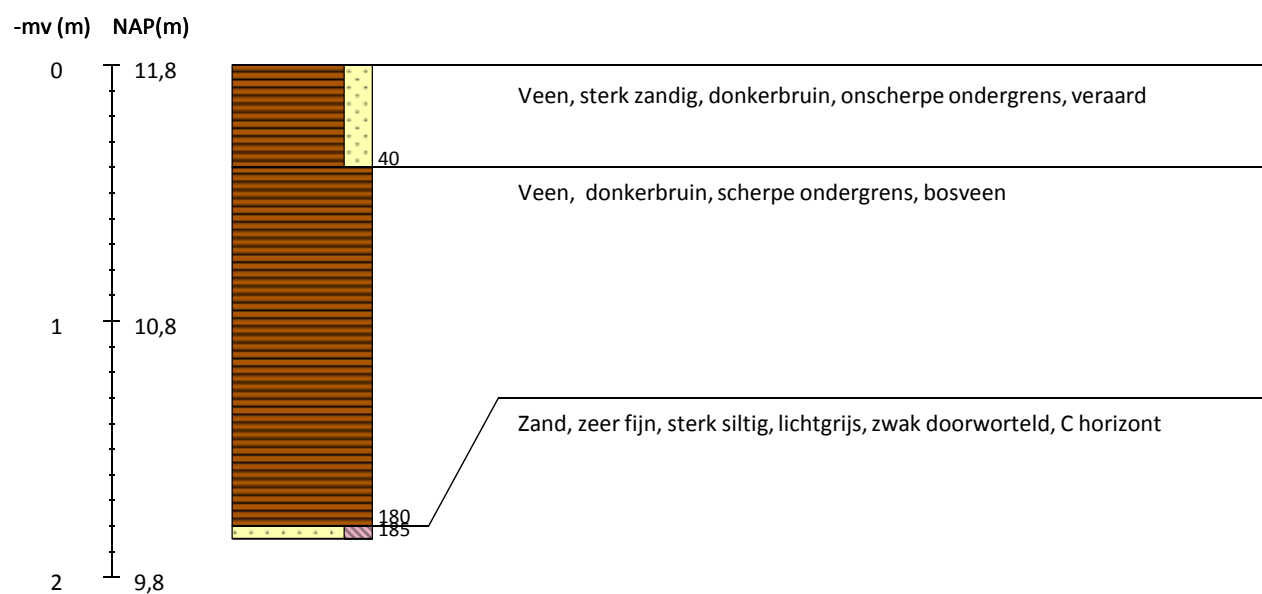
Boring 19 RD-coördinaten: 232071/541783



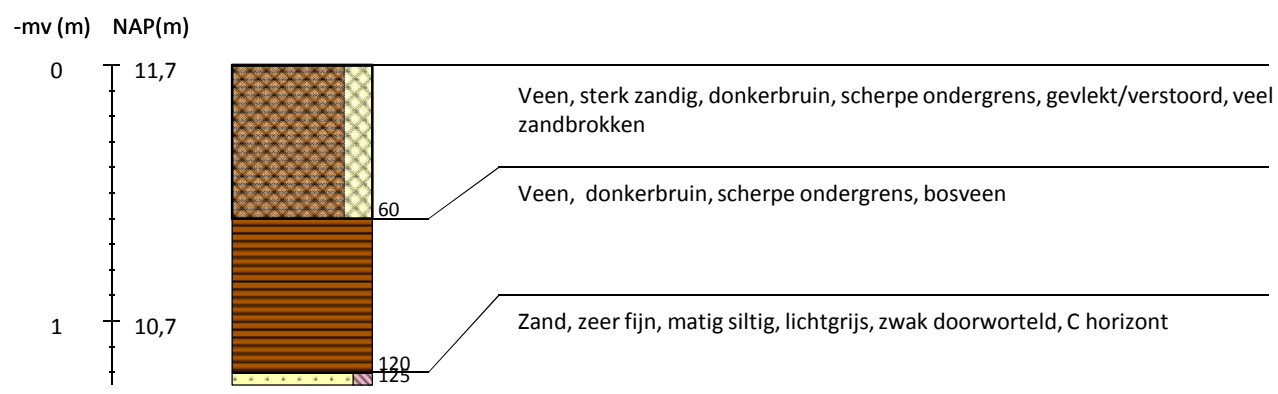
Boring 20 RD-coördinaten: 232049/541796



Boring 21 RD-coördinaten: 232029/541810

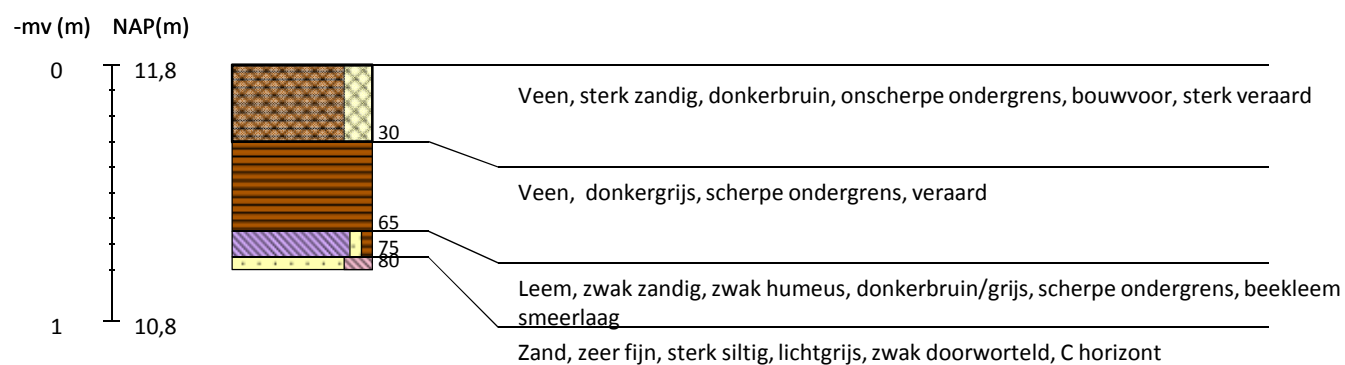


Boring 22 RD-coördinaten: 232009/541792

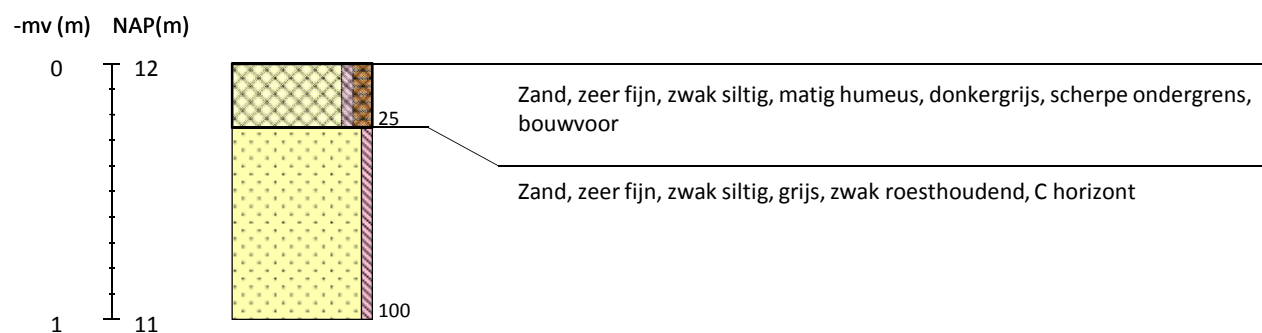




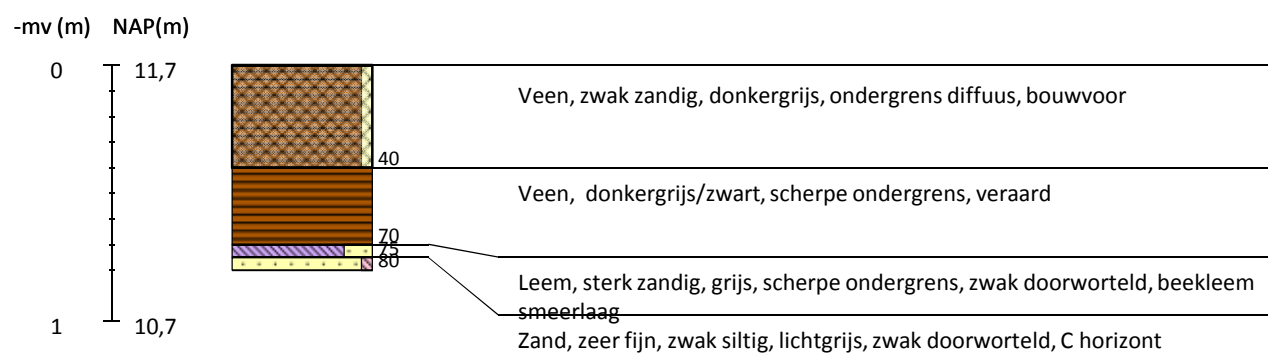
Boring 23 RD-coördinaten: 232047/541770



Boring 24 RD-coördinaten: 232045/541740



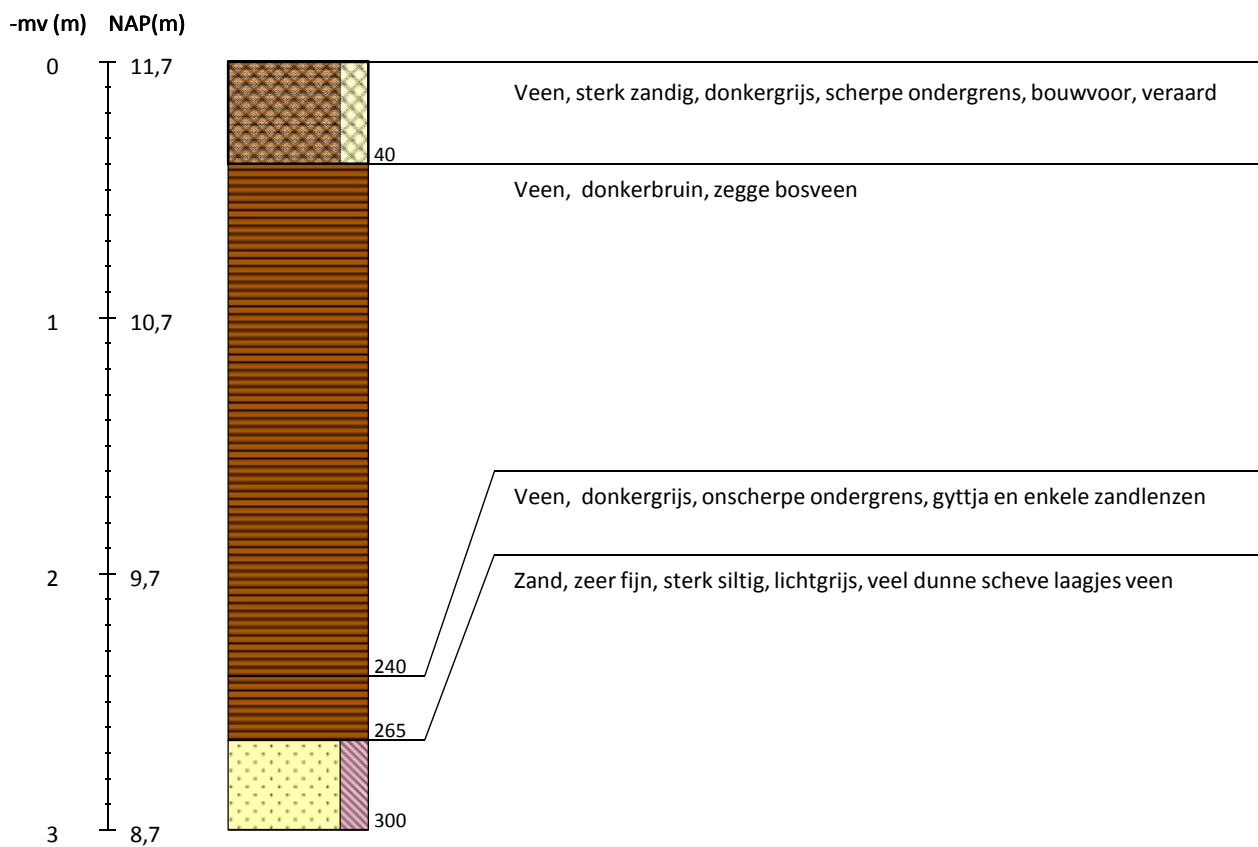
Boring 25 RD-coördinaten: 232027/541753



Boring 26 RD-coördinaten: 232007/541764



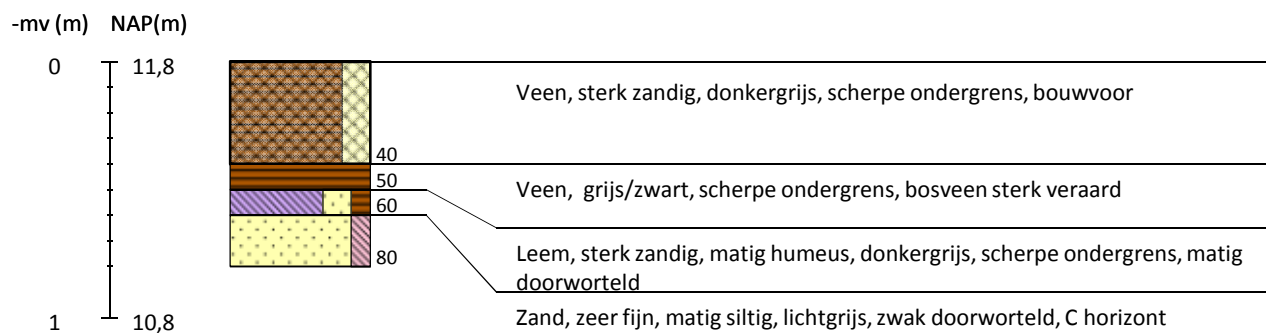
Boring 27 RD-coördinaten: 231983/541780



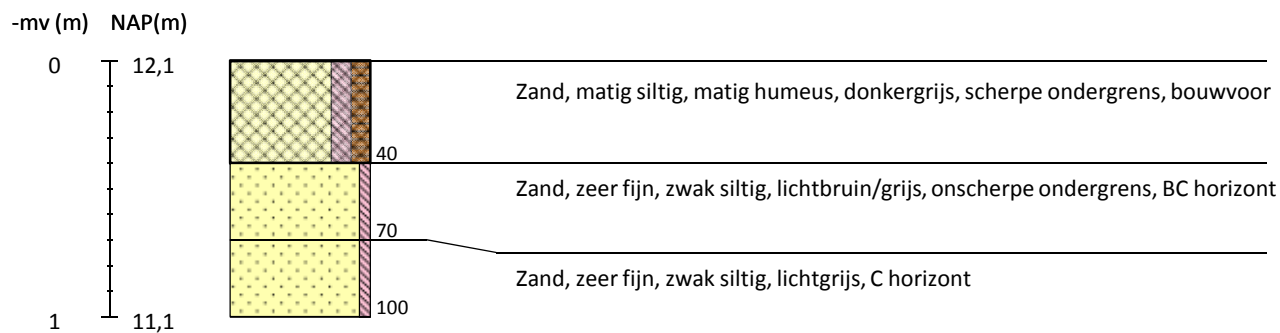
Boring 28 RD-coördinaten: 231969/541760



Boring 29 RD-coördinaten: 232003/541736



Boring 30 RD-coördinaten: 232041/541715

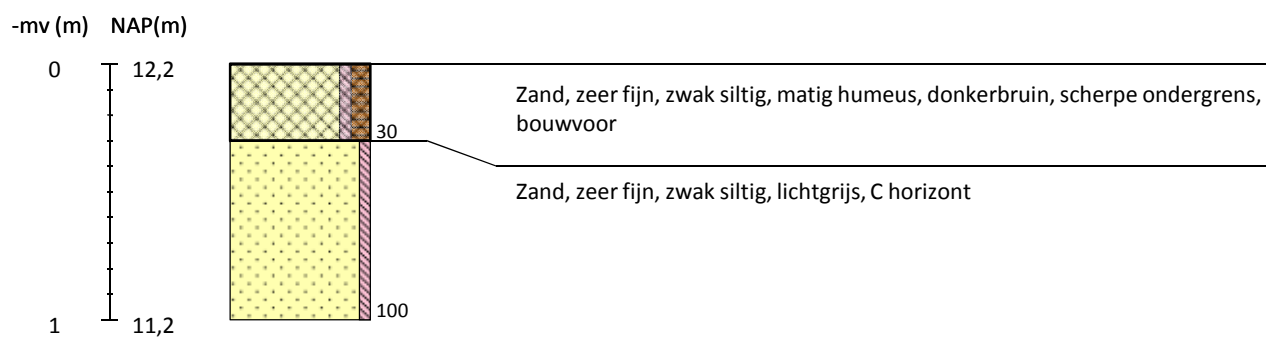




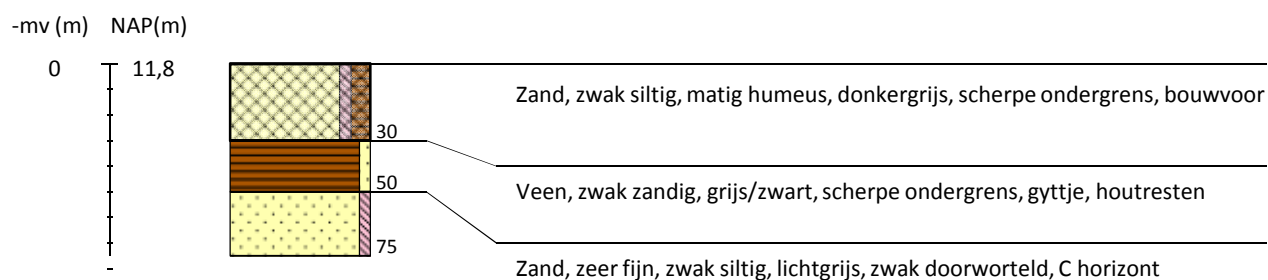
Boring 31 RD-coördinaten: 232029/541693



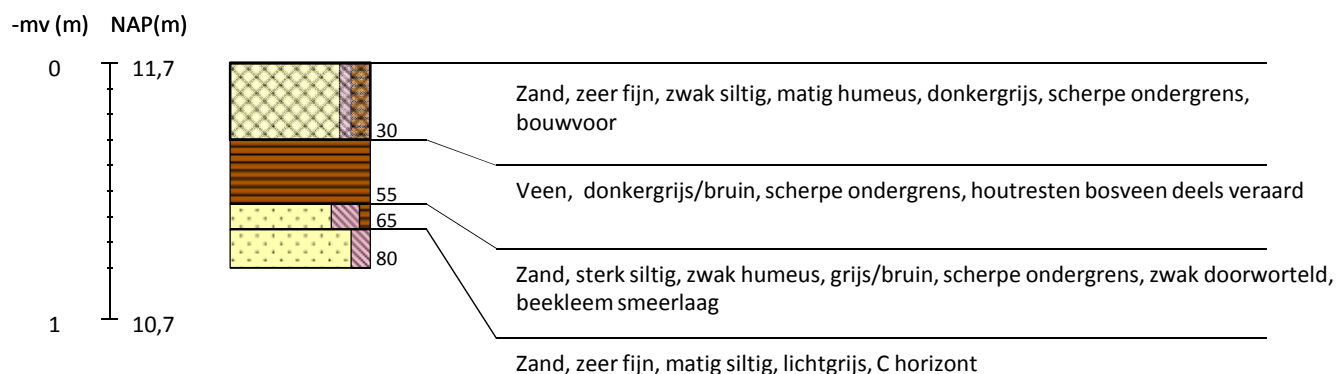
Boring 32 RD-coördinaten: 232003/541704



Boring 33 RD-coördinaten: 231982/541718



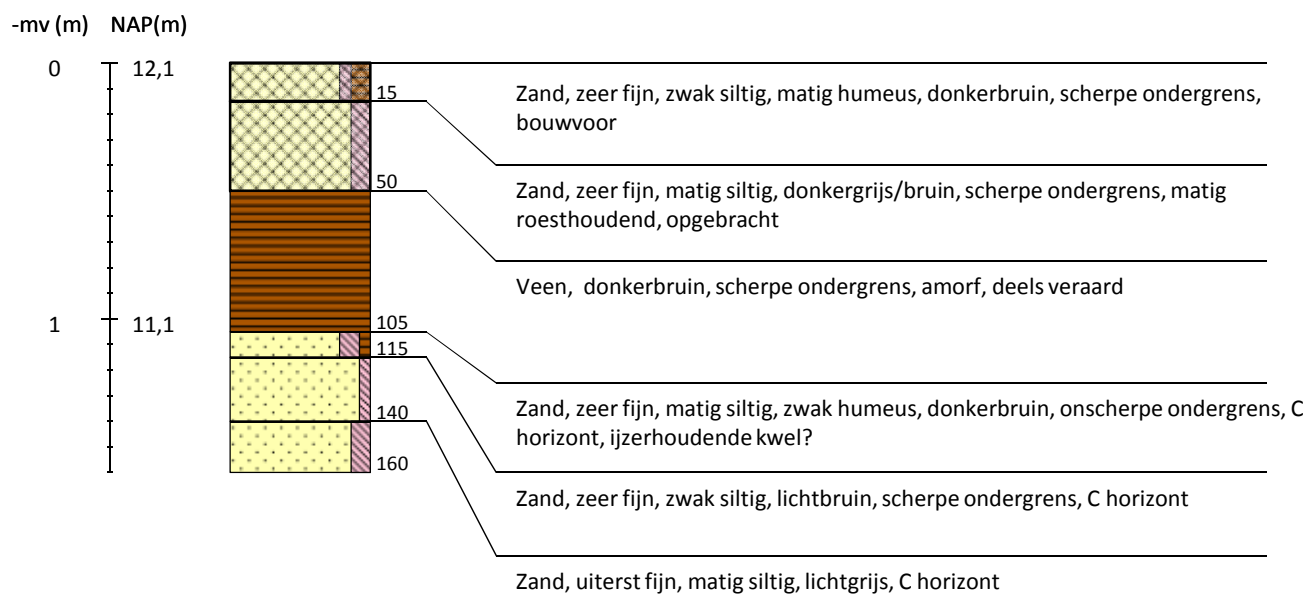
Boring 34 RD-coördinaten: 231957/541738



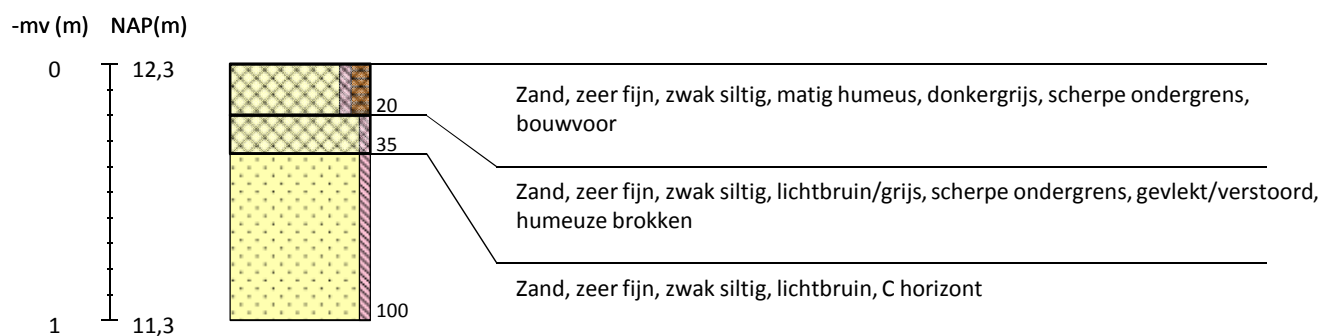
Boring 35 RD-coördinaten: 232087/541622



Boring 36 RD-coördinaten: 232027/541663

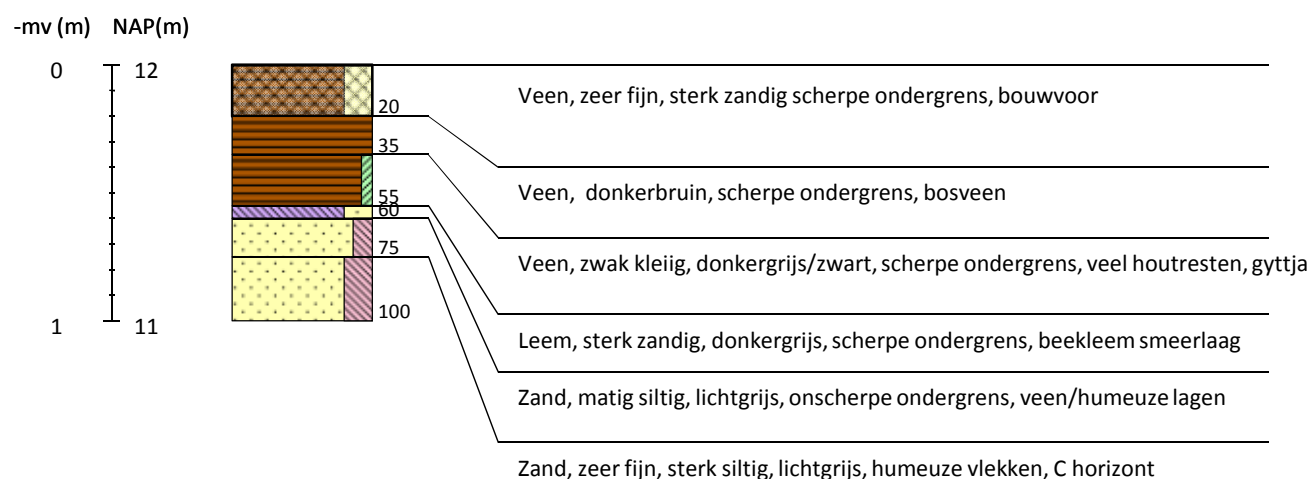


Boring 37 RD-coördinaten: 231994/541679

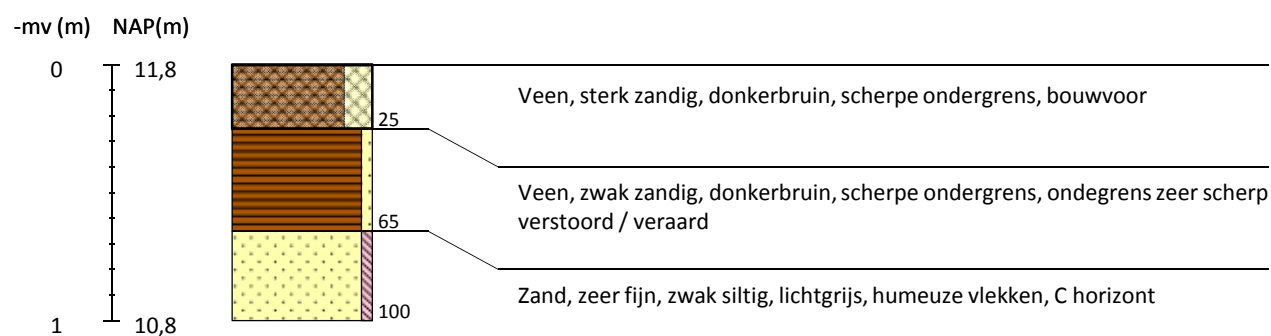




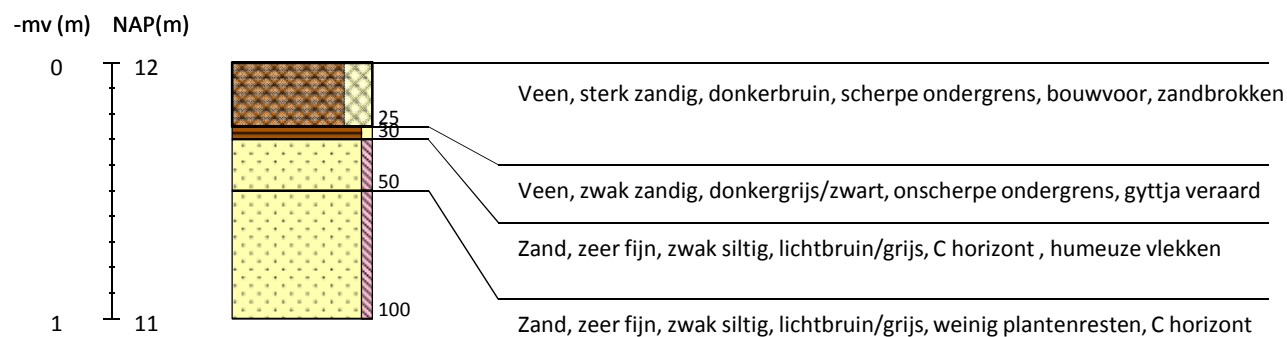
Boring 38 RD-coördinaten: 231957/541703



Boring 39 RD-coördinaten: 231928/541696



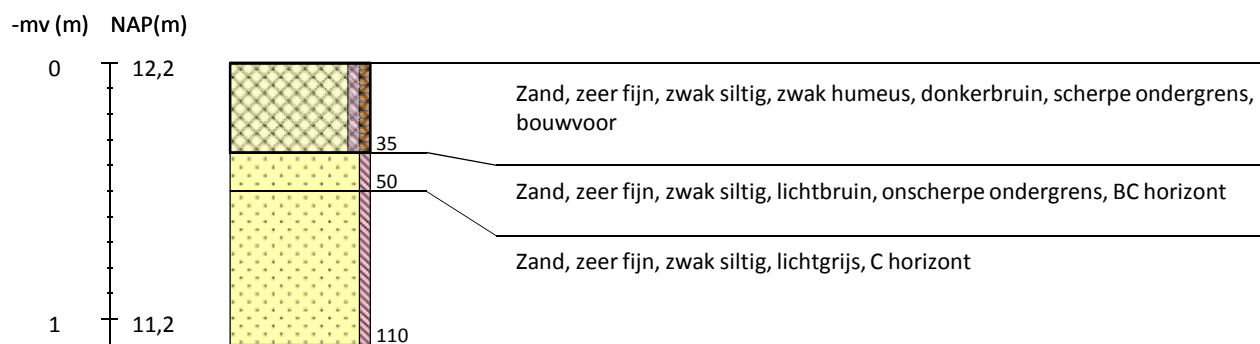
Boring 40 RD-coördinaten: 231948/541683



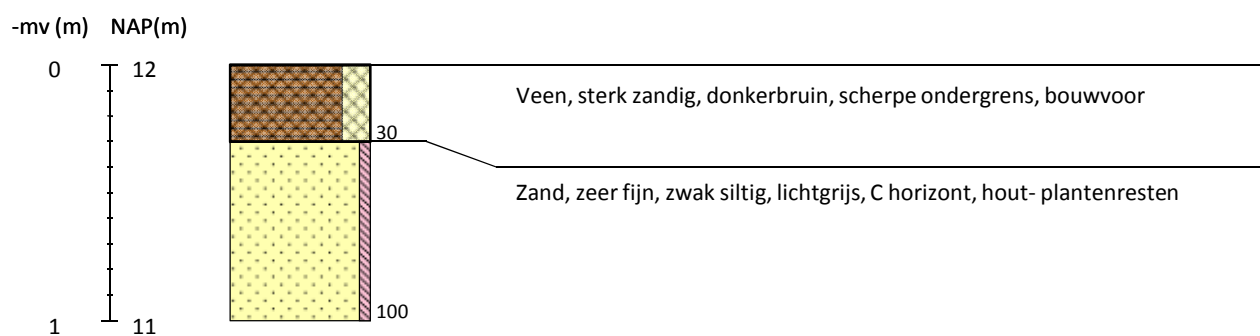
Boring 41 RD-coördinaten: 231966/541665



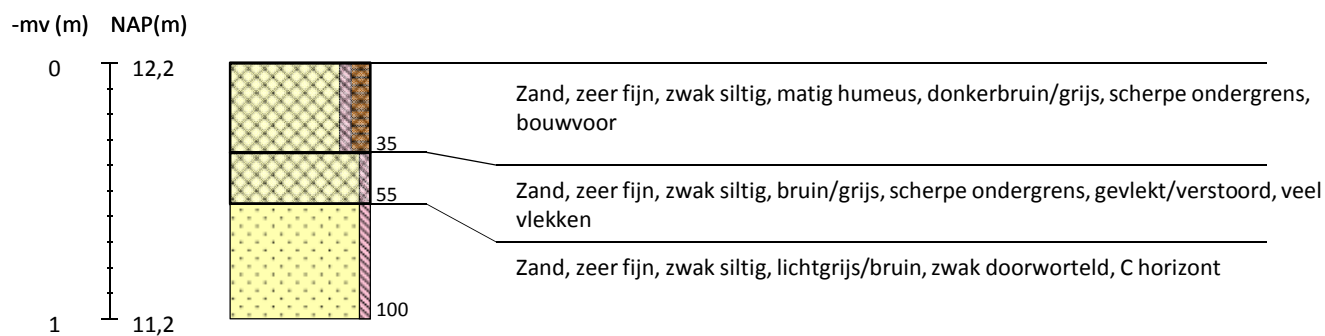
Boring 42 RD-coördinaten: 231935/541632



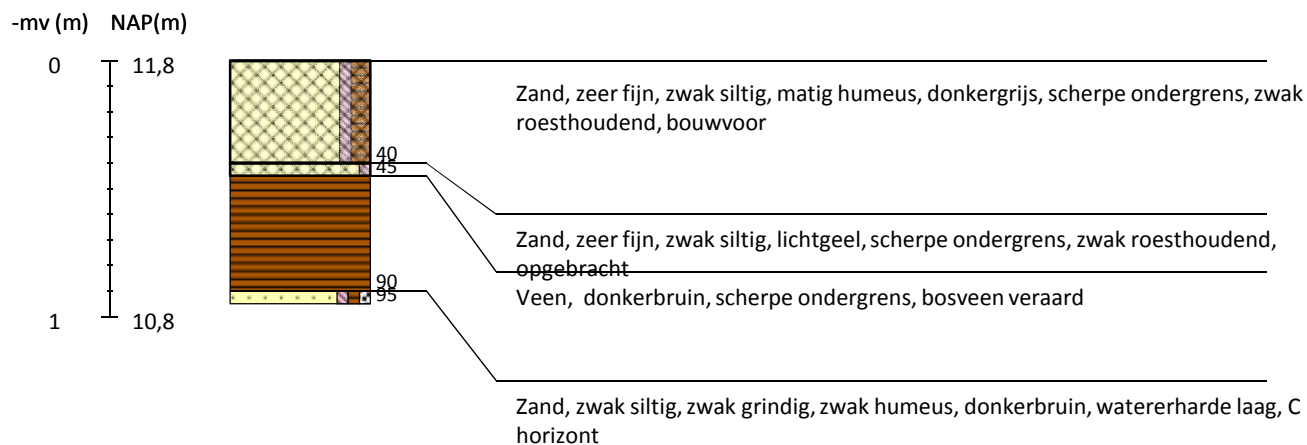
Boring 43 RD-coördinaten: 231918/541646



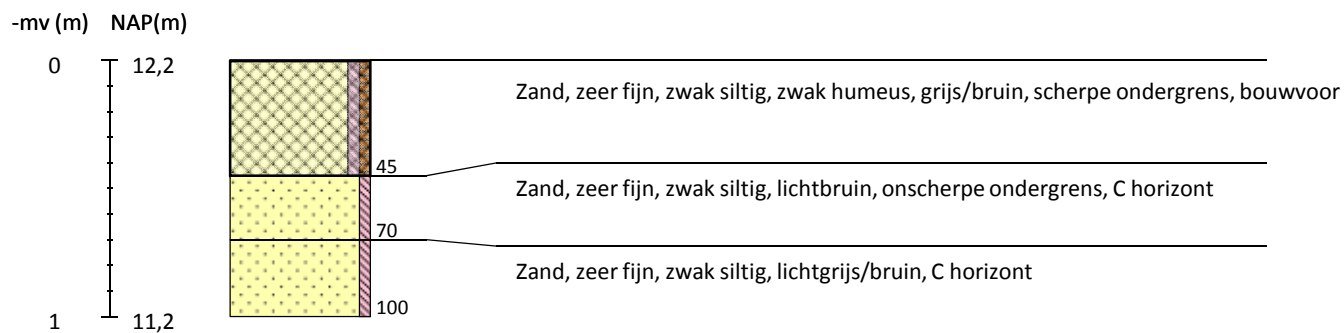
Boring 44 RD-coördinaten: 231902/541619



Boring 45 RD-coördinaten: 231945/541589

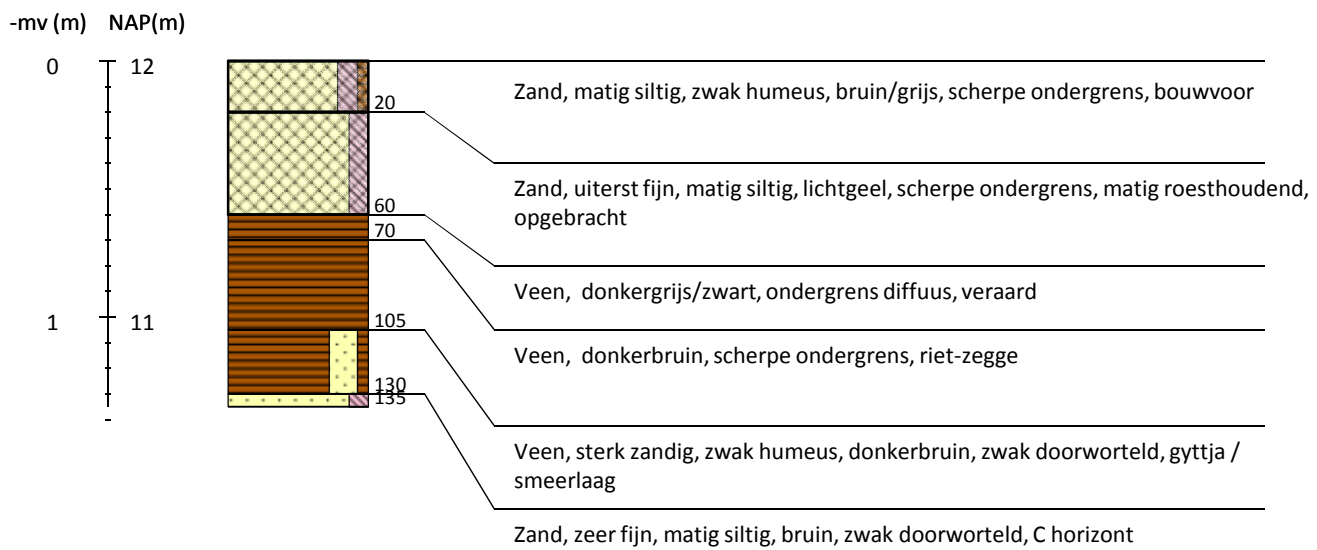


Boring 46 RD-coördinaten: 231895/541572

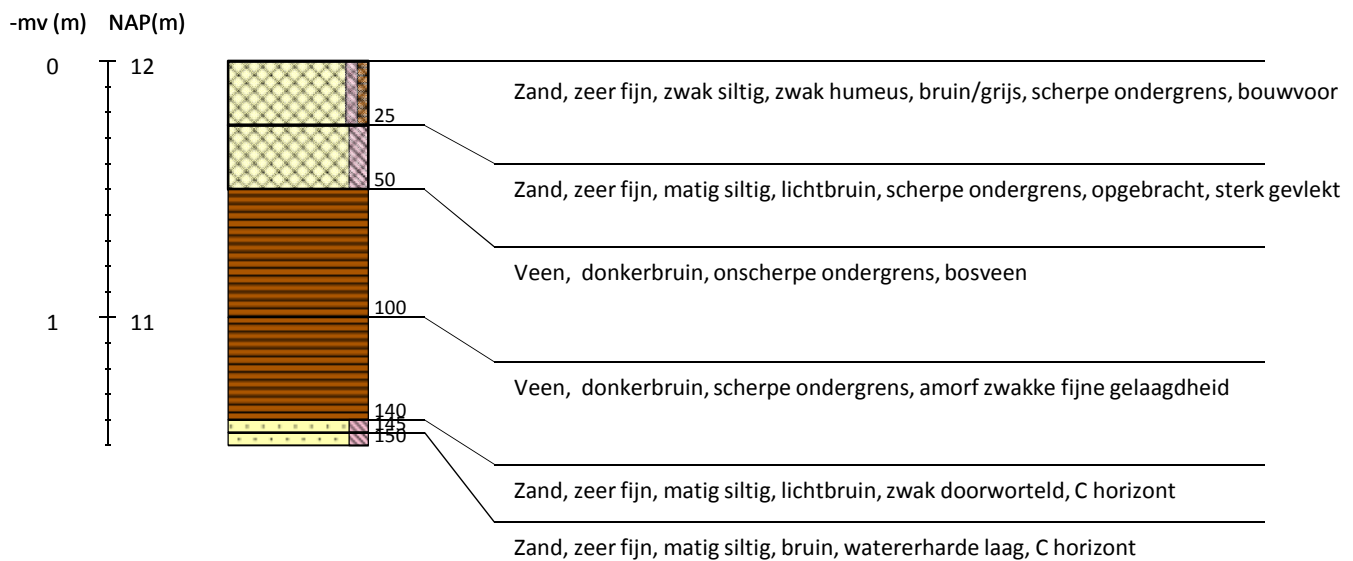




Boring 47 RD-coördinaten: 231898/541475



Boring 48 RD-coördinaten: 231929/541452



Boring 49 RD-coördinaten: 231966/541431



Boring 50 RD-coördinaten: 232028/541461



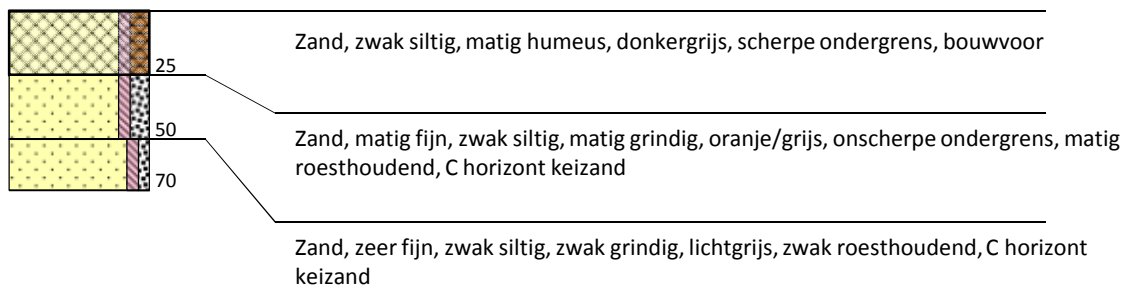
Boring 51 RD-coördinaten: 232041/541485



Boring 52 RD-coördinaten: 232100/541488

-mv (m) NAP(m)

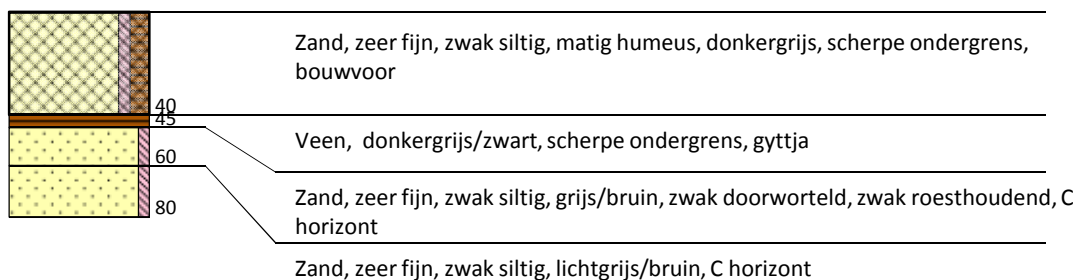
0 12,2



Boring 53 RD-coördinaten: 232122/541528

-mv (m) NAP(m)

0 12

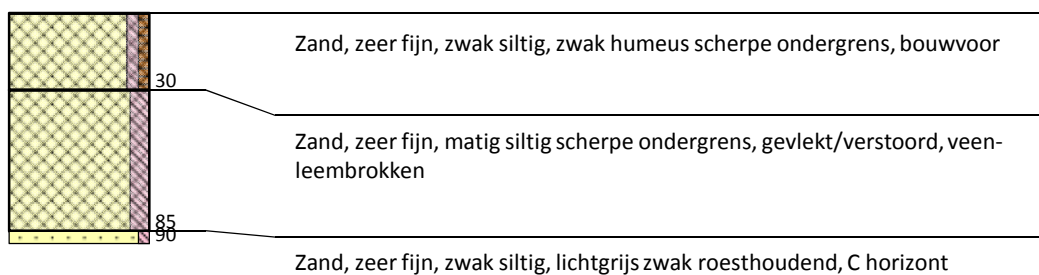


1 11

Boring 54 RD-coördinaten: 231903/541382

-mv (m) NAP(m)

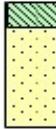
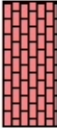
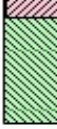
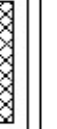
0 12,2



1 11,2



# Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Zand</b></p>  <p>Zand, zwak siltig</p>  <p>Zand, matig siltig</p>  <p>Zand, sterk siltig</p>  <p>Zand, uiterst siltig</p>  <p>Zand, kleilig</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Veen</b></p>  <p>Veen, mineraalarm</p>  <p>Veen, zwak kleilig</p>  <p>Veen, sterk kleilig</p>  <p>Veen, zwak zandig</p>  <p>Veen, sterk zandig</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Diversen</b></p>  <p>Verharding</p>  <p>Water</p> <p><b>Zandmediaan</b></p> <p>uiterst fijn &lt; 105 µm</p> <p>zeer fijn 105 - &lt; 150 µm</p> <p>matig fijn 150 - &lt; 210 µm</p> <p>matig grof 210 - &lt; 300 µm</p> <p>zeer grof 300 - &lt; 420 µm</p> <p>uiterst grof 420 - &lt; 2000 µm</p>                                                                                                          |
| <p><b>Klei</b></p>  <p>Klei, zwak siltig</p>  <p>Klei, matig siltig</p>  <p>Klei, sterk siltig</p>  <p>Klei, uiterst siltig</p>  <p>Klei, zwak zandig</p>  <p>Klei, matig zandig</p>  <p>Klei, sterk zandig</p> | <p><b>Grind</b></p>  <p>Grind, zwak zandig</p>  <p>Grind, matig zandig</p>  <p>Grind, sterk zandig</p>  <p>Grind, uiterst zandig</p>  <p>Grind, siltig</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Zandsortering</b></p> <p>goed gesorteerd D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub> &lt; 1,8</p> <p>matig gesorteerd D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub> 1,8 &lt; 3</p> <p>slecht gesorteerd D<sub>60</sub>/D<sub>10</sub> &gt; 3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Leem</b></p>  <p>Leem, zwak zandig</p>  <p>Leem, sterk zandig</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Overige toevoegingen</b></p>  <p>zwak humeus</p>  <p>matig humeus</p>  <p>sterk humeus</p>  <p>zwak grindig</p>  <p>matig grindig</p>  <p>sterk grindig</p>  <p>verstoorde laag</p> | <p><b>Kalkgehalte</b></p> <p>kalkloos geen opbruising</p> <p>kalkarm minder dan 0,5% CaCO<sub>3</sub></p> <p>ca. 0,5 - 1 à 2 % CaCO<sub>3</sub> hoorbare opbruising,</p> <p>zichtbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO<sub>3</sub></p> <p>1 à 2% CaCO<sub>3</sub></p> <p><b>Begrenzing onderliggende laag</b></p> <p>scherp overgangsgebied &lt; 0,3 cm</p> <p>onscherp overgangsgebied 0,3 - &lt; 3 cm</p> <p>diffuus overgangsgebied 3 cm - &lt; 10 cm</p> <p><b>Inclusies/archeologische indicatoren</b></p> <p>weinig &lt; 1%</p> <p>matig 1-10%</p> <p>veel &gt; 10%</p> |

**BIJLAGE 7**







---

**Verkennend bodemonderzoek  
ter plaatse van 25 hectare grond  
nabij Lieving**

**10 december 2007**



## Verantwoording

|                        |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>           | Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van 25 hectare grond nabij Lieveing           |
| <b>Opdrachtgever</b>   | Gemeente Midden-Drenthe                                                           |
| <b>Projectleider</b>   | Alianne Bouma-Hoven                                                               |
| <b>Auteur(s)</b>       | Bauke Zijlstra                                                                    |
| <b>Projectnummer</b>   | 4558936                                                                           |
| <b>Aantal pagina's</b> | 26 (exclusief bijlagen)                                                           |
| <b>Datum</b>           | 10 december 2007                                                                  |
| <b>Handtekening</b>    |  |

## Colofon

Tauw bv  
Vestiging Assen  
Transportweg 12  
Postbus 722  
9400 AS Assen  
Telefoon (0592) 39 13 00  
Fax (0592) 39 13 25

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA\*\*-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Gewaarborgd wordt dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen de eigenaar van de onderzoekslocatie en Tauw bv



Kenmerk R001-4558936BZL-afr-V02-NL

---

## Inhoud

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>Verantwoording en colofon</b>                 | <b>3</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>2 Uitgevoerde werkzaamheden</b>               | <b>9</b>  |
| 2.1 Algemeen                                     | 9         |
| 2.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek | 9         |
| <b>3 Resultaten</b>                              | <b>11</b> |
| 3.1 Toetsingskader                               | 11        |
| 3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen     | 12        |
| 3.3 Kwaliteit van de grond                       | 13        |
| 3.4 Kwaliteit van het grondwater                 | 18        |
| <b>4 Samenvatting en conclusies</b>              | <b>25</b> |
| 4.1 Samenvatting                                 | 25        |
| 4.2 Conclusies en aanbevelingen                  | 26        |

### Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsterpunten
3. Boorprofielen
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden
5. Analysecertificaten

Kenmerk R001-4558936BZL-afr-V02-NL

---





## 1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van de gemeente Midden-Drenthe te Beilen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond nabij Lieving. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 25 hectare. In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie van de locatie. Het doel van het onderzoek is het bepalen van algemene milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Uit de informatie van de opdrachtgever en de bodeminformatie van de provincie Drenthe is gebleken dat er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Het terrein is altijd agrarisch in gebruik geweest. Op basis van deze informatie is het onderzoek verricht op basis van de richtlijnen van de NEN 5740 voor verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een grootschalig onverdacht terrein ten aanzien van het voorkomen van verontreinigingen (strategie ONV-GR).

Navolgend worden de volgende hoofdstukken behandeld:

- Uitgevoerde werkzaamheden
- Resultaten
- Samenvatting en conclusies

Kenmerk R001-4558936BZL-afr-V02-NL

---

## 2 Uitgevoerde werkzaamheden

### 2.1 Algemeen

Tauw beschikt voor al haar adviesdiensten over een gecertificeerd kwaliteitssysteem waarin onder meer procedures zijn opgenomen voor beheerste voorbereiding en uitvoering van opdrachten. Het kwaliteitssysteem is gecertificeerd op basis van de NEN-ISO 9001:2000. Tevens is Tauw bv lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Het veldwerk is uitgevoerd conform het procescertificaat BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het NEN ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West te Deventer. De grondanalyses zijn uitgevoerd volgens Accreditatieschema Laboratoriumanalyses 3000, kortweg AS3000.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een situatieschets in bijlage 2.

### 2.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd vanaf 14 november tot en met 23 november 2007 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het verrichten van 91 boringen tot circa 0,5 m –mv (meter minus maaiveld)
- Het verrichten van 13 boringen tot 2,0 m –mv
- Het plaatsen van 26 peilbuizen tot 2,5 à 3,0 m –mv (ten behoeve van de grondwatermonsternamen)

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat een gedeelte van het te onderzoeken terrein (circa 1 hectare) ontoegankelijk is vanwege dichtbegroeid moerassig gebied. In overleg met de opdrachtgever zijn de hier geplande boringen aan de rand van dit gebied gezet. Deze boringen (nummers 73, 74, 75 en 84) kunnen als representatief worden gezien voor het ontoegankelijke gebied.

Een eventuele verontreiniging van de grond en het grondwater is bepaald door het verrichten van de volgende chemische analyses:

- Het analyseren van 14 mengmonsters van de bovengrond en 13 mengmonsters van de ondergrond op het NEN 5740-grondpakket (zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), PAK (10), EOX en minerale olie), alsmede het gehalte aan lutum en organische stof
- Het analyseren van 26 grondwatermonsters op het NEN 5740-grondwaterpakket (zware metalen (8), aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen en minerale olie)
- Het analyseren van vier grondwatermonsters van de peilbuizen 19, 99, 115 en 125 op de parameter chroom



De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.

De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

De peilbuizen zijn bij aanvang van het veldwerk als eerste geplaatst (14 en 15 november 2007).

Het grondwater is circa één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd (22 november 2007).

Op 6 december 2007 is een herbemonstering van de peilbuizen 19, 99, 115 en 125 uitgevoerd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld.



## 3 Resultaten

### 3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering', Staatscourant 24 februari 2000, nummer 39). Dit toetsingskader bestaat uit **Streefwaarden**, **Tussenwaarden** voor nader onderzoek en **Interventiewaarden**. Hieronder leest u een beschrijving van de waarden.

#### *Streefwaarde*

De streefwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit.

#### *Tussenwaarde*

De tussenwaarde ( $0,5 \times \text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde}$ ), ofwel het criterium voor nader onderzoek, is vastgesteld om aan te geven dat vervolgonderzoek nodig is. Voor stoffen waarvan geen streefwaarde is vastgesteld, geldt  $0,5 \times \text{interventiewaarde}$ .

#### *Interventiewaarde*

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van  $25 \text{ m}^3$  of voor grondwater een bodemvolume van  $100 \text{ m}^3$  overschrijdt, dan is er sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Bij overschrijding van de interventiewaarden zijn mogelijk risico's aanwezig. Dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen wordt bepaald door het gehalte aan **Humus** (organische stof) en/of **Lutum** (kleifractie). De berekende locatiespecifieke waarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een STI-toetsingstabel. Deze tabel vindt u in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De weergaven in de tabellen is als volgt:

- - Het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- + Het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ++ Het gehalte is groter dan de tussenwaarde
- +++ Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

### **3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**

Uit de boorprofielen (bijlage 3) blijkt dat de bodem tot 1,5 m –mv uit (humeus) siltig fijn zand bestaat. Tussen circa 0,5 en circa 1,5 m –mv is ter plaatse van de boringen 19, 76, 78, 83 en 86 een veenlaag aangetroffen. De ondergrond tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m –mv bestaat voornamelijk uit zandig leem en siltig fijn zand. De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden tussen 1,0 en 1,5 m –mv.

In het vrijgekomen bodemmateriaal van de boven- en ondergrond zijn geen bijzonderheden waargenomen die (eventueel) kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbest waargenomen.

In bijlage 3 is een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen opgenomen (boorprofielen).





## 3.3 Kwaliteit van de grond

In navolgende tabellen is een overzicht van de analyseresultaten van de grond en de interpretatie opgenomen.

### Legenda bij de tabellen:

- >> het gehalte aan EOX is gemeten boven de streefwaarde maar beneden de richtwaarde van 3,0 mg/kg d.s. waarbij de NEN aanvullend onderzoek voorschrijft  
 \*: fungeert als "trigger" voor organohalogenverbindingen  
 #: de individuele PAK zijn niet toetsbaar conform de Wbb  
 n.a.: niet aantoonbaar

Tabel 3.1 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

| Monsteromschrijving | 1 t/m 10  | 2, 4, 7 en 10       | 11 t/m 20 | 13 en 15        |
|---------------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|
| Diepte (m -mv)      | (0 - 0,5) | (ca. 0,5 - ca. 1,5) | (0 - 0,5) | (0,5 - ca. 1,5) |
| Lutum (%)           | 9,8       | 4,8                 | 6,1       | 2,5             |
| Humus (%)           | 7,0       | 1,7                 | 18,1      | 5,9             |

### METALEN

|              |       |   |       |   |       |   |       |   |
|--------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| arseen (As)  | 9,4   | - | <4,0  | - | 9,6   | - | <4,0  | - |
| cadmium (Cd) | <0,17 | - | <0,17 | - | <0,17 | - | <0,17 | - |
| chrom (Cr)   | <15   | - | <15   | - | <15   | - | <15   | - |
| koper (Cu)   | <5,0  | - | <5,0  | - | <5,0  | - | <5,0  | - |
| kwik (Hg)    | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - |
| lood (Pb)    | <13   | - | <13   | - | <13   | - | <13   | - |
| nikkel (Ni)  | <3,0  | - | <3,0  | - | <3,0  | - | 4,1   | - |
| zink (Zn)    | <17   | - | <17   | - | <17   | - | <17   | - |

### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                |      |   |      |   |      |   |       |   |
|----------------|------|---|------|---|------|---|-------|---|
| PAK (som 10) # | 0,52 | - | n.a. | - | 0,25 | - | 0,017 | - |
|----------------|------|---|------|---|------|---|-------|---|

### GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

|       |       |   |       |   |      |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|------|---|-------|---|
| EOX * | <0,30 | - | <0,30 | - | 0,48 | - | <0,30 | - |
|-------|-------|---|-------|---|------|---|-------|---|

### OVERIGE STOFFEN

|                         |    |   |     |   |    |   |    |   |
|-------------------------|----|---|-----|---|----|---|----|---|
| minerale olie (C10-C40) | 37 | + | <20 | - | 80 | - | 40 | + |
|-------------------------|----|---|-----|---|----|---|----|---|

Tabel 3.2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

| Monsteromschrijving                               | 21 t/m 30 |   | 22, 26          |   | 31 t/m 40     |   | 33 en 37            |
|---------------------------------------------------|-----------|---|-----------------|---|---------------|---|---------------------|
| Diepte (m -mv)                                    | (0 - 0,6) |   | (ca. 0,5 - 1,5) |   | (0 - ca. 0,5) |   | (ca. 0,3 - ca. 2,0) |
| Lutum (%)                                         | 5,8       |   | 7,5             |   | 3,1           |   | 7,9                 |
| Humus (%)                                         | 3,0       |   | 2,0             |   | 6,9           |   | 2,0                 |
| <b>METALEN</b>                                    |           |   |                 |   |               |   |                     |
| arsen (As)                                        | 6,4       | - | <4,0            | - | <4,0          | - | <4,0                |
| cadmium (Cd)                                      | <0,17     | - | <0,17           | - | <0,17         | - | <0,17               |
| chrom (Cr)                                        | <15       | - | <15             | - | <15           | - | <15                 |
| koper (Cu)                                        | <5,0      | - | <5,0            | - | <5,0          | - | <5,0                |
| kwik (Hg)                                         | <0,05     | - | <0,05           | - | <0,05         | - | <0,05               |
| lood (Pb)                                         | <13       | - | <13             | - | <13           | - | <13                 |
| nikkel (Ni)                                       | <3,0      | - | <3,0            | - | <3,0          | - | <3,0                |
| zink (Zn)                                         | <17       | - | <17             | - | <17           | - | <17                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |   |                 |   |               |   |                     |
| PAK (som 10) #                                    | 0,069     | - | 0,15            | - | 0,092         | - | 0,019               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |           |   |                 |   |               |   |                     |
| EOX *                                             | <0,30     | - | <0,30           | - | <0,30         | - | <0,30               |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |           |   |                 |   |               |   |                     |
| minerale olie (C10-C40)                           | <20       | - | 26              | + | 57            | + | <20                 |

Tabel 3.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

| Monsteromschrijving                               | 41 t/m 50     |   | 48          |   | 51 t/m 59     |    | 52, 55 en 59        |
|---------------------------------------------------|---------------|---|-------------|---|---------------|----|---------------------|
| Diepte (m -mv)                                    | (0 - ca. 0,5) |   | (0,5 - 1,2) |   | (0 - ca. 0,5) |    | (ca. 0,2 - ca. 1,0) |
| Lutum (%)                                         | 5,2           |   | 21,0        |   | 5,3           |    | 3,3                 |
| Humus (%)                                         | 5,7           |   | 0,8         |   | 10,2          |    | 0,7                 |
| <b>METALEN</b>                                    |               |   |             |   |               |    |                     |
| arsen (As)                                        | <4,0          | - | <4,0        | - | <4,0          | -  | <4,0                |
| cadmium (Cd)                                      | <0,17         | - | <0,17       | - | <0,17         | -  | <0,17               |
| chrom (Cr)                                        | <15           | - | 17          | - | <15           | -  | <15                 |
| koper (Cu)                                        | <5,0          | - | 9,6         | - | <5,0          | -  | <5,0                |
| kwik (Hg)                                         | <0,05         | - | <0,05       | - | <0,05         | -  | <0,05               |
| lood (Pb)                                         | <13           | - | <13         | - | <13           | -  | <13                 |
| nikkel (Ni)                                       | <3,0          | - | 7,2         | - | <3,0          | -  | <3,0                |
| zink (Zn)                                         | <17           | - | <17         | - | <17           | -  | <17                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |               |   |             |   |               |    |                     |
| PAK (som 10) #                                    | 0,083         | - | n.a.        | - | 0,13          | -  | 0,065               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |               |   |             |   |               |    |                     |
| EOX *                                             | <0,30         | - | <0,30       | - | 0,42          | >> | <0,30               |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |               |   |             |   |               |    |                     |
| minerale olie (C10-C40)                           | 37            | + | <20         | - | 74            | +  | 25                  |

Kenmerk R001-4558936BZL-afr-V02-NL

**Tabel 3.4 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie**

| Monsteromschrijving | 60 t/m 67<br>en 69 | 61 en 69    | 70 t/m 74, 82, 83,<br>87, 88 en 91 | 71, 74, 83,<br>90 en 91 |
|---------------------|--------------------|-------------|------------------------------------|-------------------------|
| Diepte (m -mv)      | (0 - ca. 0,5)      | (0,3 - 2,0) | (0 - 0,5)                          | (0,5 - 1,5)             |
| Lutum (%)           | 5,7                | 16,0        | 4,4                                | 3,4                     |
| Humus (%)           | 6,9                | 0,6         | 8,3                                | 1,0                     |

**METALEN**

|              |       |   |       |   |       |   |
|--------------|-------|---|-------|---|-------|---|
| arseen (As)  | 5,8   | - | <4,0  | - | <4,0  | - |
| cadmium (Cd) | <0,17 | - | <0,17 | - | <0,17 | - |
| chrom (Cr)   | <15   | - | 19    | - | <15   | - |
| koper (Cu)   | <5,0  | - | 9,5   | - | <5,0  | - |
| kwik (Hg)    | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - |
| lood (Pb)    | <13   | - | <13   | - | <13   | - |
| nikkel (Ni)  | <3,0  | - | 10    | - | <3,0  | - |
| zink (Zn)    | <17   | - | 26    | - | <17   | - |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                |      |   |      |   |      |   |      |   |
|----------------|------|---|------|---|------|---|------|---|
| PAK (som 10) # | 0,19 | - | n.a. | - | 0,19 | - | n.a. | - |
|----------------|------|---|------|---|------|---|------|---|

**GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|       |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| EOX * | <0,30 | - | <0,30 | - | <0,30 | - | <0,30 | - |
|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |    |   |     |   |    |   |     |   |
|-------------------------|----|---|-----|---|----|---|-----|---|
| minerale olie (C10-C40) | 42 | + | <20 | - | 76 | + | <20 | - |
|-------------------------|----|---|-----|---|----|---|-----|---|

**Tabel 3.5 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie**

| Monsteromschrijving | 76, 84 en 85 | 76, 78 en 86        | 75, 77 t/m 80<br>en 89 | 92 t/m 97,<br>105 en 106 | 93, 105 en 106 |
|---------------------|--------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------|
| Diepte (m -mv)      | (0 - 0,5)    | (ca. 0,5 - ca. 1,5) | (ca. 0 - 0,5)          | (0 - ca. 0,5)            | (ca. 0,3- 1,0) |
| Lutum (%)           | 3,0          | 1,0                 | 4,2                    | 2,7                      | 1,2            |
| Humus (%)           | 10,7         | 71,7                | 6,1                    | 6,8                      | 1,0            |

**METALEN**

|              |       |   |       |   |       |   |       |   |
|--------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| arseen (As)  | 5,5   | - | <4,0  | - | <4,0  | - | <4,0  | - |
| cadmium (Cd) | <0,17 | - | <0,17 | - | <0,17 | - | <0,17 | - |
| chrom (Cr)   | <15   | - | <15   | - | <15   | - | <15   | - |
| koper (Cu)   | 9,7   | - | <5,0  | - | <5,0  | - | <5,0  | - |
| kwik (Hg)    | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - |
| lood (Pb)    | 25    | - | <13   | - | <13   | - | <13   | - |
| nikkel (Ni)  | <3,0  | - | <3,0  | - | <3,0  | - | <3,0  | - |
| zink (Zn)    | 29    | - | <17   | - | <17   | - | <17   | - |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                |      |   |     |   |      |   |     |   |      |
|----------------|------|---|-----|---|------|---|-----|---|------|
| PAK (som 10) # | 0,27 | - | 5,0 | + | 0,13 | - | 1,0 | - | n.a. |
|----------------|------|---|-----|---|------|---|-----|---|------|

**GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|       |       |   |     |    |       |   |       |   |       |
|-------|-------|---|-----|----|-------|---|-------|---|-------|
| EOX * | <0,30 | - | 1,8 | >> | <0,30 | - | <0,30 | - | <0,30 |
|-------|-------|---|-----|----|-------|---|-------|---|-------|

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |    |   |     |   |    |   |    |   |     |
|-------------------------|----|---|-----|---|----|---|----|---|-----|
| minerale olie (C10-C40) | 57 | + | 980 | + | 55 | + | 53 | + | <20 |
|-------------------------|----|---|-----|---|----|---|----|---|-----|



Tabel 3.6 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

| Monsteromschrijving                               | 98 t/m 104, 108 en 109 | 99 en 109     | 107, 110, 112 t/m 117 en 119 | 111, 115 en 119 |
|---------------------------------------------------|------------------------|---------------|------------------------------|-----------------|
| Diepte (m -mv)                                    | (ca. 0 – 0,5)          | (0,2 t/m 1,5) | (0 – ca. 0,5)                | (ca. 0,5 - 2,0) |
| Lutum (%)                                         | 2,7                    | 3,3           | 1,4                          | 1,4             |
| Humus (%)                                         | 6,4                    | 0,7           | 6,4                          | 1,2             |
| <b>METALEN</b>                                    |                        |               |                              |                 |
| arseen (As)                                       | <4,0                   | -             | <4,0                         | -               |
| cadmium (Cd)                                      | <0,17                  | -             | <0,17                        | -               |
| chrom (Cr)                                        | <15                    | -             | <15                          | -               |
| koper (Cu)                                        | <5,0                   | -             | <5,0                         | -               |
| kwik (Hg)                                         | <0,05                  | -             | <0,05                        | -               |
| lood (Pb)                                         | <13                    | -             | 17                           | <13             |
| nikkel (Ni)                                       | <3,0                   | -             | <3,0                         | -               |
| zink (Zn)                                         | <17                    | -             | <17                          | -               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                        |               |                              |                 |
| PAK (som 10) #                                    | 0,21                   | -             | n.a.                         | -               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |                        |               |                              |                 |
| EOX *                                             | 0,43                   | >>            | <0,30                        | -               |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |                        |               |                              |                 |
| minerale olie (C10-C40)                           | 55                     | +             | <20                          | -               |

Tabel 3.7 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

| Monsteromschrijving                               | 121 t/m 129 | 122 en 130  |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Diepte (m -mv)                                    | (0 - 0,5)   | (0,5 - 2,0) |
| Lutum (%)                                         | 4,2         | 1,0         |
| Humus (%)                                         | 6,2         | 1,3         |
| <b>METALEN</b>                                    |             |             |
| arseen (As)                                       | <4,0        | -           |
| cadmium (Cd)                                      | <0,17       | -           |
| chrom (Cr)                                        | <15         | -           |
| koper (Cu)                                        | <5,0        | -           |
| kwik (Hg)                                         | 0,07        | <0,05       |
| lood (Pb)                                         | <13         | -           |
| nikkel (Ni)                                       | <3,0        | -           |
| zink (Zn)                                         | <17         | -           |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |             |             |
| PAK (som 10) #                                    | 0,29        | -           |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |             |             |
| EOX *                                             | <0,30       | -           |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |             |             |
| minerale olie (C10-C40)                           | 50          | +           |

Kenmerk R001-4558936BZL-afr-V02-NL

---

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat er in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK 10, EOX en/of minerale olie zijn gemeten (boven de streefwaarden). De overige parameters zijn niet verhoogd gemeten (beneden de streefwaarden).

### 3.4 Kwaliteit van het grondwater

Onderstaande tabellen bieden een overzicht van de analyseresultaten van het grondwater en de interpretatie.

Tabel 3.8 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

| Peilbuis<br>Filterdiepte (m -mv)                  | Pb 2<br>1,8 – 2,8 | Pb 7<br>1,8 – 2,8 | Pb 10<br>1,5 – 2,5 | Pb 15<br>1,5 – 2,5 | Pb 19<br>2,0 – 3,0 |
|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |                   |                   |                    |                    |                    |
| arseen (As)                                       | <5,0              | -                 | <5,0               | -                  | <5,0               |
| cadmium (Cd)                                      | 0,19              | -                 | <0,10              | -                  | 0,23               |
| chrom (Cr)                                        | <2,0              | -                 | <2,0               | -                  | 540                |
| koper (Cu)                                        | 7,8               | -                 | 4,1                | -                  | 2,5                |
| kwik (Hg)                                         | <0,03             | -                 | <0,03              | -                  | <0,03              |
| lood (Pb)                                         | <5,0              | -                 | <5,0               | -                  | <5,0               |
| nikkel (Ni)                                       | <5,0              | -                 | 5,9                | -                  | 17                 |
| zink (Zn)                                         | 4,7               | -                 | 18                 | -                  | 10                 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| benzeen                                           | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| tolueen                                           | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| ethylbenzeen                                      | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| xylenen (som)                                     | n.a.              | -                 | n.a.               | -                  | n.a.               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                   |                   |                    |                    |                    |
| naftaleen                                         | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>             |                   |                   |                    |                    |                    |
| trichloormethaan                                  | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| tetra(chloormethaan)                              | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| 1,2-dichloorethaan                                | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| tri(chlooretheen)                                 | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| tetrachl.etheen (per)                             | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| monochloorbenzeen                                 | <0,1              | -                 | <0,1               | -                  | <0,1               |
| dichloorbenzenen (som)                            | n.a.              | -                 | n.a.               | -                  | n.a.               |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |                   |                   |                    |                    |                    |
| minerale olie (C10-C40)                           | <50               | -                 | <50                | -                  | <50                |
| <b>Niet in STI-lijst van de Wbb</b>               |                   |                   |                    |                    |                    |
| 1,2-dichlooretheen (c)                            | <0,1              | <0,1              | <0,1               | <0,1               | <0,1               |
| pH (-)                                            | 5,91              | 6                 | 5,33               | 6,06               | 6,15               |
| EC (µS/cm)                                        | 453               | 450               | 451                | 451                | 341                |
| n.a.: niet aantoonbaar                            |                   |                   |                    |                    |                    |



**Tabel 3.9 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie**

| Peilbuis                                          | Pb 26     | Pb 33     | Pb 48     | Pb 52     | Pb 55     |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Filterdiepte (m -mv)                              | 1,5 – 2,5 | 1,5 - 2,5 | 2,0 – 3,0 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 |
| <b>METALEN</b>                                    |           |           |           |           |           |
| arseen (As)                                       | <5,0      | -         | <5,0      | -         | <5,0      |
| cadmium (Cd)                                      | <0,10     | -         | 0,10      | -         | 0,18      |
| chrom (Cr)                                        | <2,0      | -         | <2,0      | +         | <2,0      |
| koper (Cu)                                        | 3,6       | -         | 6,5       | -         | 6,6       |
| kwik (Hg)                                         | <0,03     | -         | <0,03     | -         | <0,03     |
| lood (Pb)                                         | <5,0      | -         | <5,0      | -         | <5,0      |
| nikkel (Ni)                                       | 15        | -         | 9,3       | -         | <5,0      |
| zink (Zn)                                         | 13        | -         | 9,0       | -         | 140       |
|                                                   |           |           |           |           | +         |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |           |           |           |           |           |
| benzeen                                           | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tolueen                                           | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| ethylbenzeen                                      | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| xylenen (som)                                     | n.a.      | -         | n.a.      | -         | n.a.      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |           |           |           |           |
| naftaleen                                         | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |           |           |           |           |           |
| trichloormethaan                                  | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tetra(chloormethaan)                              | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,2-dichloorethaan                                | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tri(chlooretheen)                                 | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tetrachl.etheen (per)                             | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| monochloorbenzeen                                 | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| dichloorbenzenen (som)                            | n.a.      | -         | n.a.      | -         | n.a.      |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |           |           |           |           |           |
| minerale olie (C10-C40)                           | <50       | -         | <50       | -         | <50       |
| <b>Niet in STI-lijst van de Wbb</b>               |           |           |           |           |           |
| 1,2-dichlooretheen (c)                            | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| pH (-)                                            | 6,07      | 6,43      | 5,75      | 6,55      | 6,01      |
| EC (µS/cm)                                        | 284       | 356       | 291       | 351       | 299       |
| n.a.: niet aantoonbaar                            |           |           |           |           |           |

Tabel 3.10 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

| Peilbuis                                   | Pb 59            | Pb 64     | Pb 71     | Pb 74     | Pb 76     |
|--------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Filterdiepte (m -mv)                       | 1,7 – 2,7        | 2,0 – 3,0 | 2,0 – 3,0 | 2,0 – 3,0 | 2,0 – 3,0 |
| METALEN                                    |                  |           |           |           |           |
| arseen (As)                                | <5,0             | -         | <5,0      | -         | <5,0      |
| cadmium (Cd)                               | 0,48             | +         | <0,10     | -         | 0,14      |
| chrom (Cr)                                 | <2,0             | -         | <2,0      | -         | <2,0      |
| koper (Cu)                                 | 18               | +         | 6,4       | -         | <2,0      |
| kwik (Hg)                                  | <0,03            | -         | <0,03     | -         | <0,03     |
| lood (Pb)                                  | <5,0             | -         | <5,0      | -         | <5,0      |
| nikkel (Ni)                                | 9,8              | -         | 13        | +         | 17        |
| zink (Zn)                                  | 94               | +         | 17        | -         | 87        |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                   |                  |           |           |           |           |
| benzeen                                    | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tolueen                                    | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| ethylbenzeen                               | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| xylenen (som)                              | n.a.             | -         | n.a.      | +         | n.a.      |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                  |           |           |           |           |
| naftaleen                                  | <0,1             | -         | <0,1      | +         | <0,1      |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN             |                  |           |           |           |           |
| trichloormethaan                           | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tetra(chloormethaan)                       | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,2-dichloorethaan                         | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,1,1-trichloorethaan                      | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,1,2-trichloorethaan                      | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tri(chlooretheen)                          | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tetrachl.etheen (per)                      | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| monochloorbenzeen                          | <0,1             | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| dichloorbenzenen (som)                     | n.a.             | -         | n.a.      | -         | n.a.      |
| OVERIGE STOFFEN                            |                  |           |           |           |           |
| minerale olie (C10-C40)                    | <50              | -         | <50       | -         | <50       |
| Niet in STI-lijst van de Wbb               |                  |           |           |           |           |
| 1,2-dichlooretheen (c)                     | <0,1             | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| pH (-)                                     | 5,85             | 5,89      | 6         | 5,53      | 6,8       |
| EC (µS/cm)                                 | 270              | 419       | 676       | 335       | 389       |
| n.a.:                                      | niet aantoonbaar |           |           |           |           |

**Tabel 3.11 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie**

| Peilbuis                                          | Pb 78     | Pb 83     | Pb 86     | Pb 91     | Pb 93     |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Filterdiepte (m -mv)                              | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 |
| <b>METALEN</b>                                    |           |           |           |           |           |
| arsen (As)                                        | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0      |
| cadmium (Cd)                                      | <0,10     | <0,10     | <0,10     | <0,10     | 0,13      |
| chrom (Cr)                                        | <2,0      | <2,0      | 3,2       | <2,0      | 3,0       |
| koper (Cu)                                        | <2,0      | <2,0      | <2,0      | 6,3       | 17        |
| kwik (Hg)                                         | <0,03     | <0,03     | <0,03     | <0,03     | <0,03     |
| lood (Pb)                                         | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0      | <5,0      |
| nikkel (Ni)                                       | <5,0      | <5,0      | <5,0      | 12        | 6,3       |
| zink (Zn)                                         | 180       | 7,1       | 230       | 19        | 29        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |           |           |           |           |           |
| benzeen                                           | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| tolueen                                           | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| ethylbenzeen                                      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| xylenen (som)                                     | n.a.      | n.a.      | n.a.      | n.a.      | n.a.      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |           |           |           |           |
| naftaleen                                         | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |           |           |           |           |           |
| trichloormethaan                                  | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| tetra(chloormethaan)                              | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| 1,2-dichloorethaan                                | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| tri(chlooretheen)                                 | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| tetrachl.etheen (per)                             | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| monochloorbenzeen                                 | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| dichloorbenzenen (som)                            | n.a.      | n.a.      | n.a.      | n.a.      | n.a.      |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |           |           |           |           |           |
| minerale olie (C10-C40)                           | <50       | <50       | <50       | <50       | <50       |
| <b>Niet in STI-lijst van de Wbb</b>               |           |           |           |           |           |
| 1,2-dichlooretheen (c)                            | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| pH (-)                                            | 5,8       | 5,86      | 5,9       | 5,29      | 5,97      |
| EC (µS/cm)                                        | 364       | 364       | 343       | 245       | 136       |
| n.a.: niet aantoonbaar                            |           |           |           |           |           |



Tabel 3.12 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

| Peilbuis                                          | Pb 99     | Pb 106    | Pb 109    | Pb 115    | Pb 119    |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Filterdiepte (m -mv)                              | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 | 1,5 – 2,5 |
| <b>METALEN</b>                                    |           |           |           |           |           |
| arseen (As)                                       | <5,0      | -         | <5,0      | -         | <5,0      |
| cadmium (Cd)                                      | 0,27      | -         | 0,14      | -         | 0,44      |
| chrom (Cr)                                        | 170       | +++       | 3,7       | +         | 12        |
| koper (Cu)                                        | 12        | -         | 9,8       | -         | 11        |
| kwik (Hg)                                         | <0,03     | -         | 0,04      | -         | <0,03     |
| lood (Pb)                                         | <5,0      | -         | <5,0      | -         | <5,0      |
| nikkel (Ni)                                       | <5,0      | -         | 8,0       | -         | 25        |
| zink (Zn)                                         | 50        | -         | 230       | +         | 140       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |           |           |           |           |           |
| benzeen                                           | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tolueen                                           | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| ethylbenzeen                                      | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| xylenen (som)                                     | n.a.      | -         | n.a.      | -         | n.a.      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |           |           |           |           |           |
| naftaleen                                         | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>             |           |           |           |           |           |
| trichloormethaan                                  | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tetra(chloormethaan)                              | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,2-dichloorethaan                                | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tri(chlooretheen)                                 | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| tetrachl.etheen (per)                             | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| monochloorbenzeen                                 | <0,1      | -         | <0,1      | -         | <0,1      |
| dichloorbenzenen (som)                            | n.a.      | -         | n.a.      | -         | n.a.      |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |           |           |           |           |           |
| minerale olie (C10-C40)                           | <50       | -         | <50       | -         | <50       |
| <b>Niet in STI-lijst van de Wbb</b>               |           |           |           |           |           |
| 1,2-dichlooretheen (c)                            | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      | <0,1      |
| pH (-)                                            | 6,27      | 6,57      | 4,22      | 4,96      | 4,85      |
| EC (µS/cm)                                        | 257       | 263       | 181       | 234       | 197       |
| n.a.: niet aantoonbaar                            |           |           |           |           |           |

**Tabel 3.13 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie**

| Peilbuis                                          | Pb 125           |     |
|---------------------------------------------------|------------------|-----|
| Filterdiepte (m -mv)                              | 2,0 – 3,0        |     |
| <b>METALEN</b>                                    |                  |     |
| arseen (As)                                       | <5,0             | -   |
| cadmium (Cd)                                      | 0,39             | -   |
| chrom (Cr)                                        | 330              | +++ |
| koper (Cu)                                        | 10               | -   |
| kwik (Hg)                                         | <0,03            | -   |
| lood (Pb)                                         | <5,0             | -   |
| nikkel (Ni)                                       | 24               | +   |
| zink (Zn)                                         | 130              | +   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |                  |     |
| benzeen                                           | <0,1             | -   |
| tolueen                                           | <0,1             | -   |
| ethylbenzeen                                      | <0,1             | -   |
| xylenen (som)                                     | n.a.             | -   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                  |     |
| naftaleen                                         | <0,1             | -   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>             |                  |     |
| trichloormethaan                                  | <0,1             | -   |
| tetra(chloormethaan)                              | <0,1             | -   |
| 1,2-dichloorethaan                                | <0,1             | -   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | <0,1             | -   |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | <0,1             | -   |
| tri(chlooretheen)                                 | <0,1             | -   |
| tetrachl.etheen (per)                             | <0,1             | -   |
| monochloorbenzeen                                 | <0,1             | -   |
| dichloorbenzenen (som)                            | n.a.             | -   |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |                  |     |
| minerale olie (C10-C40)                           | <50              | -   |
| <b>Niet in STI-lijst van de Wbb</b>               |                  |     |
| 1,2-dichlooretheen (c)                            | <0,1             |     |
| pH (-)                                            | 4,92             |     |
| EC (µS/cm)                                        | 188              |     |
| n.a.:                                             | niet aantoonbaar |     |

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat er in peilbuizen 19, 99, 115 en 125 sterk verhoogde concentraties aan chrom in het grondwater zijn gemeten (boven de interventiewaarde). Verder zijn er maximaal licht verhoogde concentraties aan cadmium, chrom, koper, nikkel, zink, xylenen en/of naftaleen gemeten. De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) kunnen als normaal worden beschouwd.

Op basis van de gemeten sterk verhoogde concentraties aan chroom in de peilbuizen 19, 99, 115 en 125 is een herbemonstering van deze peilbuizen uitgevoerd op 6 december 20007. In de navolgende tabel staan de resultaten van deze herbemonstering vermeld.

**Tabel 3.14 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie**

| Peilbuis             | 19               | 99          | 115         | 125         |
|----------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Filterdiepte (m -mv) | (3,0 – 4,0)      | (2,0 – 3,0) | (2,0 – 3,0) | (2,5 – 3,5) |
| <b>METALEN</b>       |                  |             |             |             |
| chrom (Cr)           | <2,0             | 2,8         | 6,5         | <2,0        |
| pH (-)               | 6,0              | 6,4         | 6,2         | 5,2         |
| EC (µS/cm)           | 697              | 272         | 295         | 178         |
| n.a.:                | niet aantoonbaar |             |             |             |

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de peilbuizen 99 en 115 een licht verhoogde concentratie aan chroom is gemeten (boven de streefwaarde). In de peilbuizen 19 en 125 is geen verhoogde concentratie aan chroom gemeten. Gezien de langere tijd tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuizen en het feit dat geen locatiespecifieke verontreiniging met chroom wordt verwacht, worden de analyseresultaten van de herbemonstering als meest representatief beschouwd.



## 4 Samenvatting en conclusies

### 4.1 Samenvatting

Tauw heeft in opdracht van de gemeente Midden-Drenthe te Beilen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond nabij Lieving. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 25 hectare.

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie van de locatie. Het doel van het onderzoek is het bepalen van algemene milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Uit de informatie van de opdrachtgever en de bodeminformatie van de provincie Drenthe is gebleken dat er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Het terrein is altijd agrarisch in gebruik geweest. Op basis van deze informatie is het onderzoek verricht op basis van de richtlijnen van de NEN 5740 voor verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een grootschalig onverdacht terrein ten aanzien van het voorkomen van verontreinigingen (strategie ONV-GR).

#### **Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**

Uit de boorprofielen (bijlage 3) blijkt dat de bodem tot 1,5 m –mv uit (humeus) siltig fijn zand bestaat. Tussen circa 0,5 en circa 1,5 m –mv is ter plaatse van de boringen 19, 76, 78, 83 en 86 een veenlaag aangetroffen. De ondergrond tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m –mv bestaat voornamelijk uit zandig leem en siltig fijn zand. De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden tussen 1,0 en 1,5 m –mv.

In het vrijgekomen bodemmateriaal van de boven- en ondergrond zijn geen bijzonderheden waargenomen die (eventueel) kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbest waargenomen.

#### **Grond**

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat er in de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK 10, EOX en/of minerale olie zijn gemeten (boven de streefwaarden). De overige parameters zijn niet verhoogd gemeten (beneden de streefwaarden).

### **Grondwater**

Bij toetsing aan de streef- en interventiewaarden blijkt dat er in eerste instantie in de peilbuizen 19, 99, 115 en 125 sterk verhoogde concentraties aan chroom zijn gemeten (boven de interventiewaarde). Verder zijn er maximaal licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom, koper, nikkel, zink, xylenen en/of naftaleen gemeten. Na herbemonstering van de vier genoemde peilbuizen zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan chroom gemeten. Gezien de langere tijd tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuizen en het feit dat geen locatiespecifieke verontreiniging met chroom wordt verwacht, worden de analyseresultaten van de herbemonstering als meest representatief beschouwd.

### **4.2 Conclusies en aanbevelingen**

Resumerend kan worden gesteld dat de onderzochte bodem op de locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. In zowel de grond als het grondwater zijn (na herbemonstering van het grondwater op chroom) maximaal licht verhoogde waarden gemeten. Deze waarden zijn dusdanig dat geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu worden verwacht.

Op basis van onderhavig rapport zijn er, onzes inziens, geen milieuhygiënische bezwaren voor de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

In algemene zin wordt opgemerkt dat het onderhavige onderzoek een algemeen beeld schetst van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij het uitvoeren van grondverzet dient men dan ook alert te zijn op mogelijk plaatselijk voorkomende zintuiglijke afwijkingen.

**BIJLAGE 8**





Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie        |
|---------------|---------------------------|
| RHO adviseurs | Lieving 21, 9411TB beilen |

## Activiteit

| Omschrijving   | AERIUS kenmerk |
|----------------|----------------|
| BP Beilen Oost | RjeRf6GC7UbW   |

| Datum berekening        | Rekenjaar |
|-------------------------|-----------|
| 22 november 2016, 12:54 | 2016      |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 97,91 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 7,36 kg/j  |

## Depositie

Hectare met  
hoogste project-  
bijdrage (mol/ha/j)

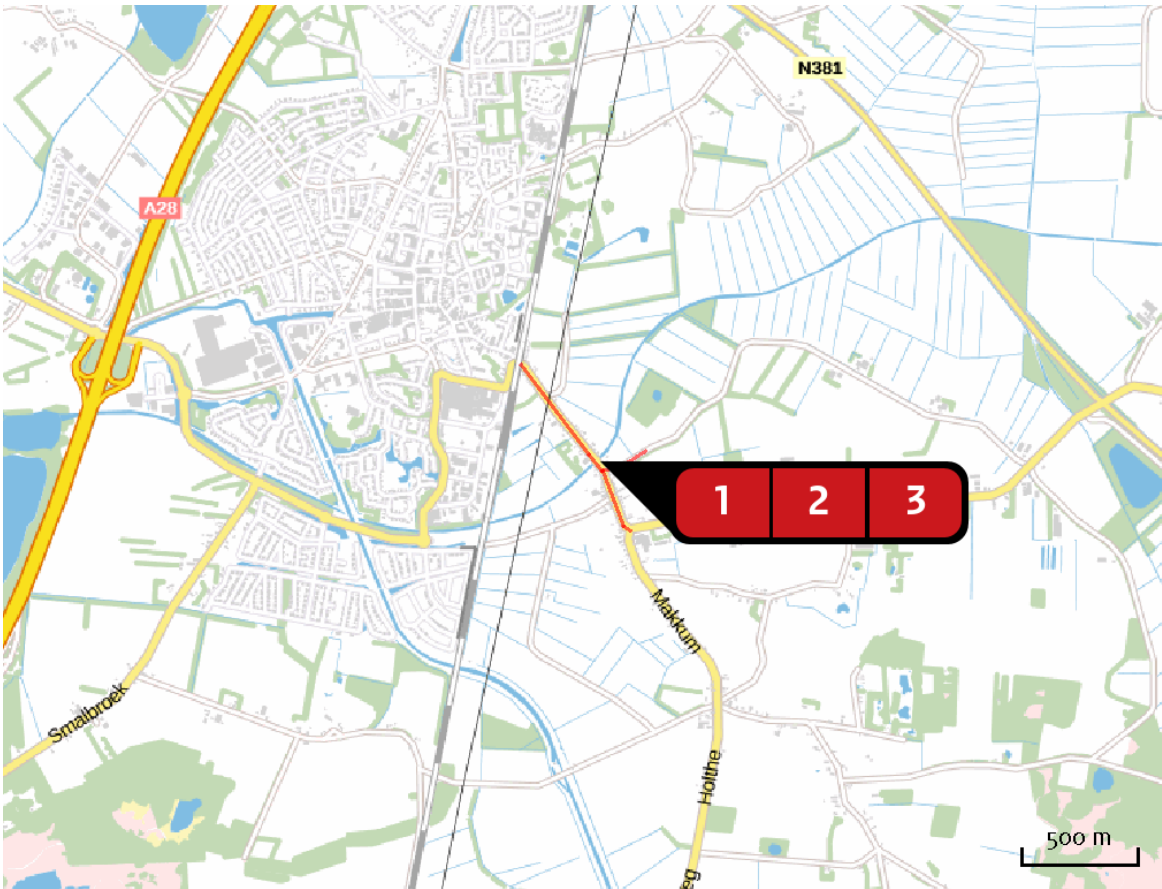
| Natuurgebied | Provincie |
|--------------|-----------|
| -            | -         |
| Situatie 1   |           |
| -            |           |

## Toelichting

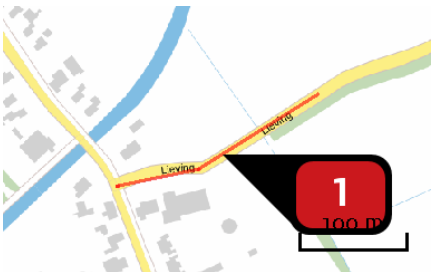
BP Beilen Oost



Locatie  
Situatie 1

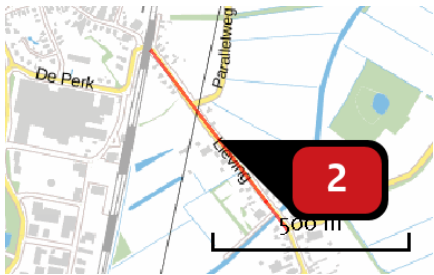


Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



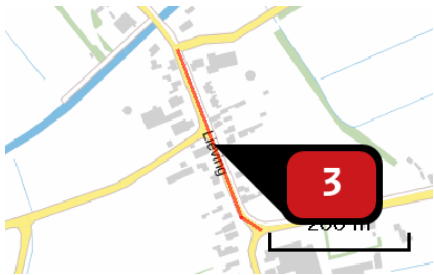
|                |                |
|----------------|----------------|
| Naam           | Bron 1         |
| Locatie (X,Y)  | 231893, 541267 |
| Uitstoothoogte | 2,5 m          |
| Warmteinhoud   | 0,000 MW       |
| NOx            | 32,00 kg/j     |
| NH3            | 2,40 kg/j      |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen (/dag) | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.230,0                  | NOx<br>NH3 | 32,00 kg/j<br>2,40 kg/j |



Naam **Bron 2**  
Locatie (X,Y) **231618, 541466**  
Uitstoothoogte **2,5 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NOx **43,86 kg/j**  
NH3 **3,30 kg/j**

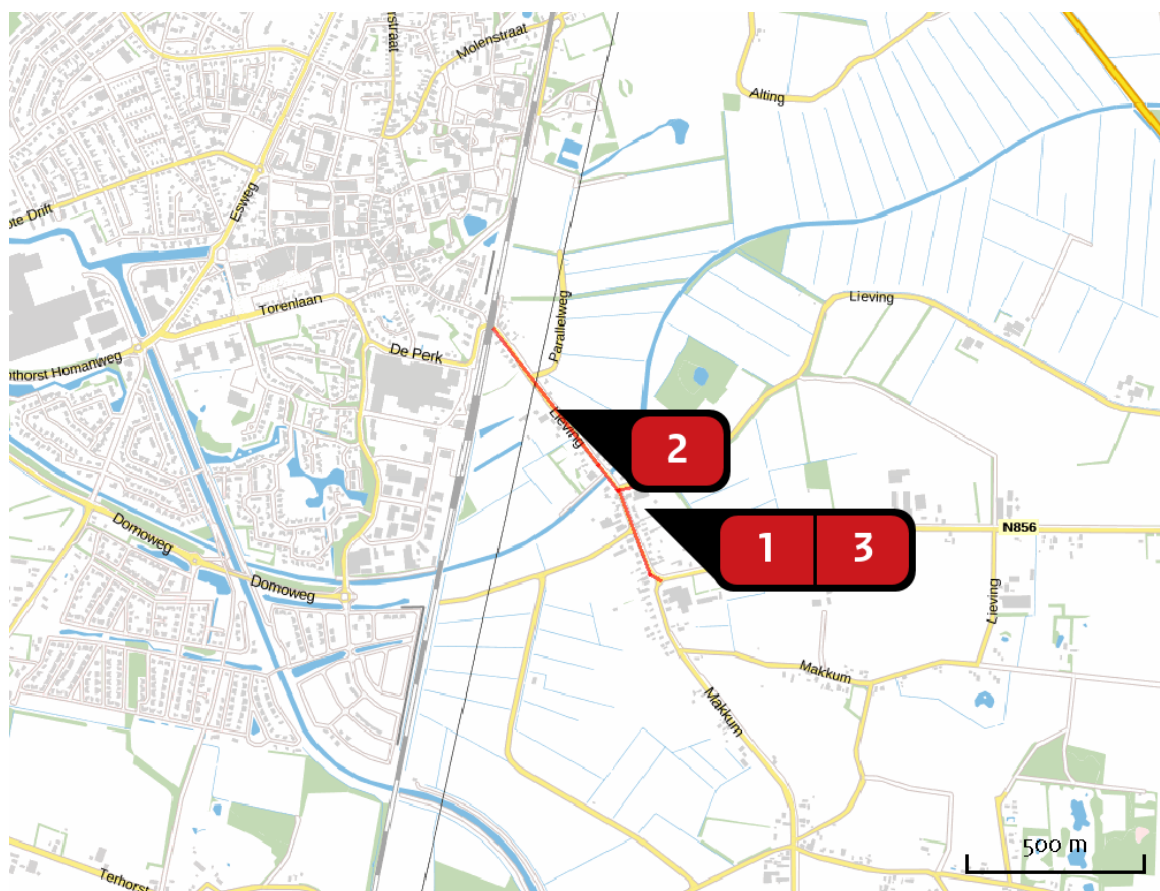
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen (/dag) | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 615,0                    | NOx<br>NH3 | 43,86 kg/j<br>3,30 kg/j |



Naam **Bron 3**  
Locatie (X,Y) **231848, 541102**  
Uitstoothoogte **2,5 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NOx **22,05 kg/j**  
NH3 **1,66 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen (/dag) | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 615,0                    | NOx<br>NH3 | 22,05 kg/j<br>1,66 kg/j |

Depositie  
natuur-  
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per  
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied



## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2015.1\_20161101\_e96704b153

Database        versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

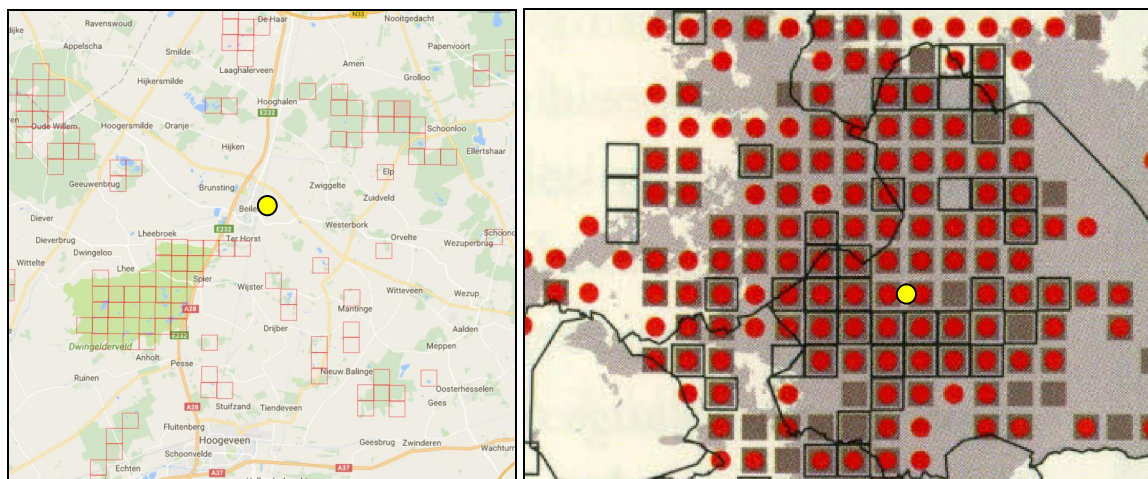
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

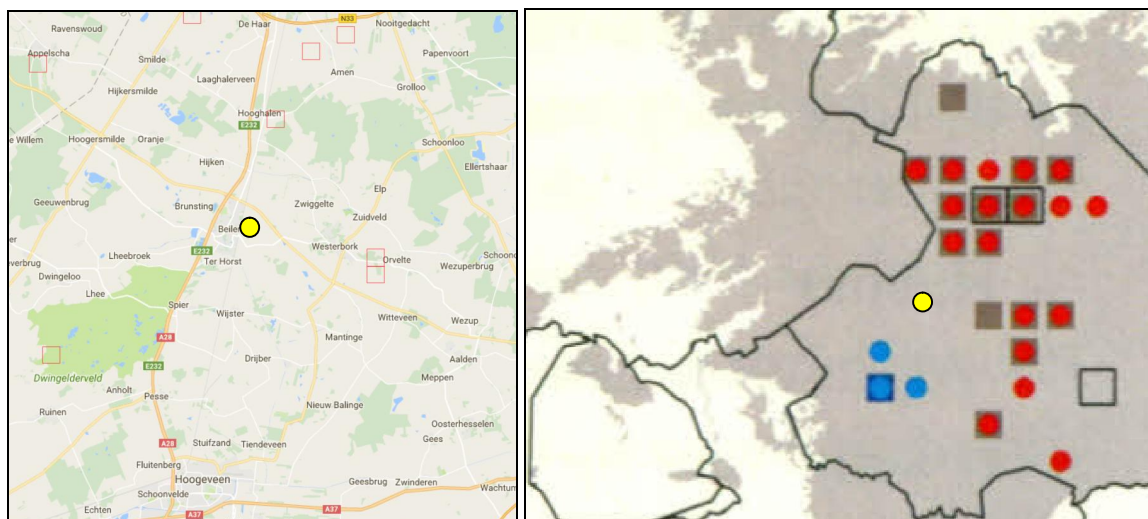
**BIJLAGE 9**







**Figuur 5. Verspreiding van de heikikker volgens waarneming.nl (links) en Creemers & Delft (1999) ten opzichte van Beilen-oost (geel).**



**Figuur 5. Verspreiding van de alpenwatersalamander volgens waarneming.nl (links) en Creemers & Delft (1999) ten opzichte van Beilen-oost (geel).**

#### 4.8 Overige

Een tweetal vlinders die beschermd gaan worden via de Nieuwe Natuurwet kunnen in potentie voorkomen in het ven en directe omgeving van Beilen-oost. Deze soorten zijn tevens bedreigd volgens de Rode lijst. Het betreft de grote weerschijnvlinder (*Apatura iris*) en het veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*). De grote weerschijnvlinder is tot voor kort een zeldzame standvlinder met nog slechts enkele populaties in Twente, de Achterhoek en Noord-Brabant. Sinds de eeuwwisseling breidt hij zich echter weer uit en wordt op steeds meer plekken gezien, zoals in laagveenbosjes in NW Overijssel en ZO Friesland ([www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)). De soort leeft in oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen.

Het veenhooibeestje is een uiterst zeldzame standvlinder die nog slechts voorkomt op vier plaatsen in Drenthe en Zuidoost-Friesland. De soort leeft in voedselarme plaatsen in moerassen, veengebieden, natte heiden en verveende randen langs heidevennen.

Als gevolg van de extra barrièrewerking e.d. van het plan Beilen-oost die invloed kan hebben op deze vlinders, kunnen effecten niet op voorhand worden uitgesloten.

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken (o.a. brede geelgerande waterroofkever en zeggekorfslak) worden uitgesloten.

## 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de voor de realisatie van woningbouw ten oosten van Beilen. Deze activiteit zou samen kunnen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Er is vastgesteld dat er algemene kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën kunnen voorkomen in en direct rond het plangebied. Voor deze soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Dit ontheffingenbeleid wordt voorgezet onder de Nieuwe Natuurwet. Daarnaast komen er algemene broedvogels voor. In verband met het voorkomen van deze algemene broedvogels wordt aangeraden om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen.

Verder kan het voorkomen van beschermde planten, vleermuizen, broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik), amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) en vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje) niet worden uitgesloten, effecten op deze soortgroepen kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet c.q. de Nieuwe Natuurwet worden overtreden en of ontheffing is vereist.



## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

### Literatuur

- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

### Website

- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

## BIJLAGEN

## 1. PLANGEBIED





## 2. BEGRIPPEN

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baltsplaats          | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Foerageergebied      | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Foerageerplaats      | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kolonie              | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.                                                                           |
| Migratieroute        | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Paarplaats           | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie". |
| Verblijfplaats       | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vliegroute           | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.                                                                                          |
| Voorbijvliegend      | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zwermen              | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

---

Postbus 367  
6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-428694  
Fax: 0317-450601





**BIJLAGE 10**





**Concept rapport**

# **FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE BEILEN-OOST**

**Adviesbureau**

**Mertens**

**Concept rapport**

# **FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE BEILEN-OOST**

rapportnummer 2016.2444

september 2017

In opdracht van:  
Rho Adviseurs voor leefruimte  
Postbus 150  
3000 AD ROTTERDAM

---

Adviesbureau Mertens B.V.  
Bureau voor natuur, ruimtelijke  
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom  
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

*T:* 0317-428694  
*M:* 06-29458456

*E:* [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)  
*I:* [www.adviesbureau-mertens.nl](http://www.adviesbureau-mertens.nl)





# INHOUDSOPGAVE

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INLEIDING .....</b>                         | <b>2</b>  |
| 1.1 INLEIDING .....                              | 2         |
| 1.2 HET PLANGEBIED .....                         | 2         |
| 1.3 DE PLANEN .....                              | 3         |
| 1.4 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK .....      | 3         |
| 1.5 OPBOUW VAN DIT RAPPORT .....                 | 3         |
| <b>2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....</b> | <b>4</b>  |
| 2.1 WET NATUURBESCHERMING .....                  | 4         |
| 2.2 RODE LIJST.....                              | 4         |
| <b>3 ECOLOGIE.....</b>                           | <b>5</b>  |
| 3.1 PLANTEN .....                                | 5         |
| 3.2 VLEERMUIZEN.....                             | 5         |
| 3.3 BROEDVOGELS .....                            | 6         |
| 3.4 AMFIBIEËN.....                               | 6         |
| 3.6 VLINERS .....                                | 6         |
| <b>4 METHODE.....</b>                            | <b>8</b>  |
| 4.1 OMVANG ONDERZOEK .....                       | 8         |
| 4.2 PLANTEN .....                                | 8         |
| 4.3 VLEERMUIZEN .....                            | 9         |
| 4.4 BROEDVOGELS .....                            | 9         |
| 4.5 AMFIBIEËN.....                               | 9         |
| 4.6 VLINDERS .....                               | 10        |
| <b>5 RESULTATEN .....</b>                        | <b>11</b> |
| 5.1 PLANTEN .....                                | 11        |
| 5.2 VLEERMUIZEN.....                             | 14        |
| 5.3 BROEDVOGELS .....                            | 17        |
| 5.4 AMFIBIEËN.....                               | 19        |
| 5.5 VLINDERS .....                               | 19        |
| <b>6 CONCLUSIES .....</b>                        | <b>20</b> |
| <b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b>             | <b>21</b> |
| BIJLAGE 1. BEGRIPPEN .....                       | 23        |
| BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN.....        | 25        |

# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Er zijn plannen voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de Beilen-oost (zie figuur 1). Het voorkomen van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is in 2016 verkennend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen, de eventuele verspreiding en het terreingebruik van beschermde soorten (Adviesbureau Mertens, 2016). Uit dit onderzoek blijkt dat beschermde planten, vleermuizen, broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik), amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) en vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje) niet kan worden uitgesloten. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een actualiserend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd.



**Figuur 1. Globale ligging van het plangebied Beilen-oost (rood).**

## 1.2 Het plangebied

Het plangebied van Beilen-oost ten oosten van Beilen. Voor een omschrijving van dit gebied wordt verwezen naar het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2016).

### 1.3 De planen

De plannen zijn sinds het verkennend onderzoek niet gewijzigd. Voor een omschrijving van de plannen wordt dan ook verwezen naar het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2016).

### 1.4 Vraagstellingen van het onderzoek

Voor het in beeld brengen van de beschermde en bedreigde soorten zijn de volgende groepen onderzocht:

1. planten,
2. vleermuizen,
3. broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (ransuil, buizerd, sperwer en havik),
4. amfibieën (heikikker en alpenwatersalamander) ,
5. vlinders (grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje).

Dit betreffen de soort(groep)en die in potentie kunnen voorkomen. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke beschermde en bedreigde soorten komen voor op of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied van Beilen-oost?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de beschermde en bedreigde soorten op of direct nabij het onderzoeksgebied van Beilen-oost?

### 1.5 Opbouw van dit rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming (hoofdstuk 2) en de ecologie van de te inventariseren soort(groep)en wordt in hoofdstuk 4 de werkwijze van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt het voorkomen en de verspreiding weergegeven. In hoofdstuk 6 worden conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen. Aangezien onderhavig rapport een voortzetting is op de verkennende onderzoeken (Adviesbureau Mertens, 2016), kunnen de rapporten niet los van elkaar worden gelezen.



## 2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

### 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Drenthe wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

### 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

## 3 ECOLOGIE

### 3.1 Planten

In zeer veel verschillende milieus, ofwel ecotopen, komen planten voor. Een klein deel van deze planten is wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet. Het betreft soorten die historisch worden verzameld door mensen, zoals de dotterbloem en zwanenbloem. Deze soorten zijn licht beschermd. Een deel van deze planten die wordt verzameld is gevoelig voor ingrepen en komt alleen voor in specifieke ecotopen zoals orchideeën. Deze soorten zijn dan ook matig beschermd. Tot slot zijn er planten die in zeer specifieke ecotopen voorkomen zoals vennen en een zeer slecht regeneratievermogen hebben. Deze soorten zijn zwaar beschermd.

### 3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, die een groot en constant voedselaanbod opleveren. Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Aan de hand van landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreeken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt, de vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel microklimaat als (ijs)kelders, grotten, bunkers of dikke bomen om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken in de winter dus eveneens verblijfplaatsen, wanneer zij hun winterslaap houden. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden. Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: de meeste soorten zijn bedreigd of ernstig bedreigd en alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

### 3.3 Broedvogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Flora- en faunawet ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). In deze lijst worden de specifieke vogelsoorten die jaarrond een zelfde nest gebruiken en soorten die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken weergegeven. De verblijfplaatsen van deze vogels zoals van ransuil en boomvalk zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Flora- en faunawet (LNV-DLG, 2009b). Onder de Wet natuurbescherming geldt een overgangsrecht, besluiten inzake de Flora- en faunawet blijven onder de Wet Natuurbescherming van kracht. Daarnaast heeft Nederland de Vogelrichtlijn opnieuw geïmplementeerd in het nationaal recht via de Wet natuurbescherming waardoor het juridisch kader gelijk is gebleven.

### 3.4 Amfibieën

De heikikker is een middelgrote kikker. De kleur is erg variabel van geelbruin tot rood/groenbruin op de rug met vaak een lichte lengtestreep over de rug heen. Ook heeft hij een patroon van donkere vlekken op de flanken en een lichte buik. En hij bezit een relatief grote graafknobbel op de achterpoot (ongeveer halve teenlengte). In de paartijd (eind februari, tot uiterlijk begin april met een piek in kooractiviteit in maart) kleuren mannetjes licht- tot fel blauw en dan is de soort eenvoudig te herkennen.

De heikikker is uit alle Nederlandse provincies (behalve Flevoland) bekend, maar kent zijn grootste verspreiding in de hoger gelegen delen van het land. Hij komt vooral voor in vochtige heidegebieden, waar sprake is van veenvorming en in hoog- en laagveengebieden. Ook in de rest van zijn verspreidingsgebied is vocht en veenvorming een belangrijk element van zijn biotoop.

De Alpenwatersalamander is herkenbaar aan zijn fel oranje ongevlekte buik. De mannetjes zijn in het voorjaar donkerblauw met een zwart-wit geblokte rugkam en een band van zwarte stippen op de flanken. De vrouwtjes hebben een meer blauwgrijs tot grijsgroene kleur en lijken vaak gemarmerd. De Alpenwatersalamander komt in Nederland in het zuiden en oosten voor, vaak in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen.

### 3.6 Vliners

De grote weerschijnvlinder, met zijn prachtig blauw oplichtende vleugels, wordt het meest drinkend aangetroffen op kadavers en uitwerpselen. Het is een middelgrote vlinder met een voorvleugellengte van



31-40 mm. De grote weerschijnvlinder was een zeldzame standvlinder met nog slechts enkele populaties in Twente, de Achterhoek en Noord-Brabant. Sinds de eeuwwisseling breidt hij zich echter weer uit en wordt op steeds meer plekken gezien, zoals in laagveenbosjes in NW Overijssel en ZO Friesland. De grote weerschijnvlinder wordt in de maanden juni / juli waargenomen.

Het veenhooibeestje heeft een voorvleugellengte van circa 19 mm. De bovenkant van de vleugels is vrijwel effen bruin; in de vleugelpunt van de voorvleugel bevindt zich een kleine zwarte oogvlek. Over de onderkant van de achtervleugel loopt een rij witgekernde en geelgeringde zwarte oogvlekken; de duidelijkheid van deze vlekken is variabel. Een uiterst zeldzame standvlinder die nog slechts voorkomt op vier plaatsen in Drenthe en Zuidoost-Friesland. De soort wordt daar in de maanden juni / juli waargenomen.

## 4 METHODE

### 4.1 Omvang onderzoek

De flora- en fauna inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2017. Ten behoeve van de inventarisatie hebben 9 veldbezoeken plaatsgevonden op 2017 met een totale onderzoeksomvang van ongeveer 60 uur. In onderstaande paragrafen wordt per soortgroep de inventarisatiemethode weergegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de methode per soortgroep, de inventarisatieduur en de bezoekdata. In bijlage 2 worden de omstandigheden weergegeven.

**Tabel 1. De methode, de duur, het aantal bezoeken en de data (\*\*\*) gecombineerd) ter inventarisatie van beschermde en bedreigde soorten inventarisatiegebied Beilen-oost.**

| Soortgroep                                          | Methode                                | Bezoek     |            |                   |                                             |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|------------|-------------------|---------------------------------------------|
|                                                     |                                        | Duur (uur) | Aantal (N) | Totale duur (uur) | Data (2017)                                 |
| Planten (vermeldenswaardige soorten)                |                                        |            |            |                   |                                             |
|                                                     | - Vegetatieopnamen, integraal afzoeken | 8          | 1          | 8                 | 4 juli                                      |
| Vleermuizen                                         |                                        |            |            |                   |                                             |
|                                                     | - Detectoronderzoek vroege voorjaar    | 4          | 1          | 4                 | 14 april                                    |
|                                                     | - Detectoronderzoek voorzomer**.       | 7          | 2          | 14                | 12, 26 juni, 13 juli                        |
|                                                     | - Detectoronderzoek voorherfst**.      | 6          | 2          | 12                | 21 aug., 13 sept.                           |
| Vogels (vermeldenswaardige soorten)                 |                                        |            |            |                   |                                             |
|                                                     | - Territoriumkartering broedvogels**.  | 3          | 6          | 18                | 10, 27 maart, 14 april, 18 mei, 12, 26 juni |
|                                                     | - Roestplaatsen ransuil                | 2          | 1          | 2                 | 17 februari                                 |
| Amfibieën (heikikker, alpenwatersalamander)         |                                        |            |            |                   |                                             |
|                                                     | - Oppervlaktewater bemonstering*       | 3          | 2          | 6                 | 10, 27 maart, 14 april, 18 mei              |
|                                                     | - Afzoeken wateren                     | 3          | 3          | 6                 | 10, 27 maart, 14 april, 18 mei              |
|                                                     | - Koorzang*                            | 2,5        | 2          | 5                 | 10, 27 maart, 14 april, 18 mei              |
| Vlinders (grote weerschijnvlinder, veenhooibeestje) |                                        |            |            |                   |                                             |
|                                                     | - Sporen / zichtwaarnemingen**.        | 3          | 2          | 6                 | 12, 26 juni, 13 juli                        |
| <b>Geheel totaal:</b>                               |                                        |            |            | <b>81</b>         |                                             |

### 4.2 Planten

Op 4 juli 2017 zijn plantensoorten en vegetatiestructuren in het veld geïnventariseerd. Tijdens dit bezoeken zijn de floristisch interessante plekken bezocht. Vooraf is een lijst van de plantensoorten opgesteld met soortnamen van mogelijk aanwezige, bijzondere planten.

Deze bijzondere soorten zijn:

- Rode-lijstsoorten;
- Zeldzame soorten;
- Beschermde soorten;
- Richtlijnsoorten.

Tijdens de inventarisatie zijn alle waargenomen plantensoorten genoteerd. De vindplaatsen van bijzondere soorten zijn apart ingetekend op kaarten. De habitattypen zijn tevens gekarteerd (elzenbroekbos, grazige berm, houtachtige berm en sloot(kant)). De verzamelde gegevens zijn daarna uitgewerkt op kantoor. De inventarisatie betreft alleen vaatplanten (varens en zaadplanten).

#### 4.3 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Pettersson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De onderzoeksrunde op 14 april was gericht op paarplaatsen van de grootoorvleermuis. De onderzoeksronden op 12 juni, 13 juli waren gericht op de inventarisatie van kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen. Op 21 augustus en 13 september werd geïnventariseerd naar het voorkomen van balts-, paar- en foerageerplaatsen. De methode voor het inventariseren van vleermuizen voldoet aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2013) en de kennisdocumenten van laatvlieger, watervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis (Min. EZ, 2017a,b,c,d).

#### 4.4 Broedvogels

Broedvogels zijn gedurende zes inventarisatiemomenten geïnventariseerd (10, 27 maart, 14 april, 18 mei, 12, 26 juni 2017). Alle bezoeken werden uitgevoerd in de avond- of ochtendschemering. Het is van belang om rond de schemering waarnemingen te doen, omdat vogels dan het meest actief zijn. Vogels die daarentegen 's nachts actief zijn (zoals de rans- en steenuil) zijn geïnventariseerd tijdens het vleermuisonderzoek. Ten behoeve van deze uilen werden daarnaast geluiden afgespeeld om het roepen te stimuleren. De waarnemingen van soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, zeldzame, bedreigde en Rode-lijst soorten zijn in het veld direct op kaart gezet. De gegevens van deze kaarten zijn op kantoor verwerkt tot soortkaarten. Na het broedseizoen zijn alle waarnemingen van de soortkaarten binnen de grenzen van één territorium geclusterd. Alleen soorten die duidelijk meerdere keren territoriaal zijn waargenomen binnen een bepaalde periode worden beschouwd als "broedgeval". Na die periode kunnen het bijvoorbeeld ook "zwervende" of reeds "vliegvlugge" jongen van elders zijn. Nesten en nog niet vliegvlugge jongen zijn tevens beschouwd als broedgeval.

#### 4.5 Amfibieën

De inventarisatie van amfibieën was gericht op de heikikker en alpenwatersalamander. Het inventariseren van heikikker en alpenwatersalamander vond plaats met behulp van een viertal methoden die werden toegepast gedurende vier verschillende bezoeken (10, 27 maart, 14 april, 18 mei), namelijk:

1. Het zoeken naar kikkerdril.
2. Het vissen met een schepnet om larven en adulten te vangen.
3. Het 's nachts afzoeken van wateren met een sterke lamp.
4. Het luisteren naar de koorzang van poelkikker. De roepactiviteit werd gestimuleerd door middel van het afspelen van koor geluiden van een geluidsdrager.

De methode voor het inventariseren van amfibieën sluit aan bij de beschreven methode door Lenders e.a. (1993), Diepenbeek & Delft (2006) en de soortenstandaard van poelkikker (Min. EZ, 2012).



#### **4.6 Vlinders**

Ten behoeve van de inventarisatie van dagvlinders, is het plangebied Beilen-oost drie keer bezocht (12, 26 juni, 13 juli 2017) en integraal afgezocht op dagvlinders. Dit vond plaats in de maanden juni en juli 2017. Alle bezoeken werden afgelegd bij geschikte omstandigheden. Het was zonnig en er was niet te veel wind en daarnaast was het (vrij) zonnig.

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Planten

#### Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in en aan de rand van het beekdal van de Baarwels leek, die na de normalisatie begin zeventiger jaren van de vorige eeuw Beilerstroom heet. Beilen ligt op het zogenaamde Drents keileemplateau, dat in het Saalien als grondmorene is afgezet. In de laatste ijstijd, het Weichselien is hier dekzand op afgezet. De afzettingen in het beekdal zelf zijn recenter en wel gedurende het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) gevormd. Dit betreft leemhoudend zand en veen. Er loopt een gradient van zuid naar noord, van hoog naar laag, van ca. 13,5 m naar 11,5 m +NAP in het plangebied. De bijhorende bodemtypen en grondwatertrappen zijn van hoog naar laag: kamppodzolgrond (cHd21) gwt VII, veldpodzolgrond (Hn23) gwt VI, beekeerdgrond (pZg23) gwt V, moerige eerdgrond (vWz) gwt IV en madeveengrond (aVc) gwt III. Het oorspronkelijk landgebruik dat daarbij hoorde was akker, droge en vochtige weide, nat hooiland. De smalle hooilandpercelen in het beekdal waren omrand met elzensingels. Hogerop stonden er vooral eiken langs de wegen en perceelgrenzen. Ook dat is ten dele bewaard gebleven. De laagte in het broekbosje is waarschijnlijk ontstaan door lokale vervening.

#### Aangetroffen soorten

Tabel 2 geeft een alfabetische opsomming van alle in het plangebied aangetroffen bijzondere en karakteristieke plantensoorten met hun voorkomen in Nederland (UFK\_90 = uurhokfrequentieklasse in 1990, 1-9), hun preferente ecotoop (1-3), de beschermingsstatus (Flora- en faunawet), de mate van bedreiging (Rode lijst), de natuurwaarde (1-100) en het habitat (er zijn de volgende habitattypen onderscheiden: (elzenbroekbos, grazige berm, houtachtige berm, sloot) waarin ze zijn aangetroffen. Op de meeste plaatsen bepalen ruderales of competitieve soorten het aspect van de vegetatie. Hiervan is de natuurwaarde nul of negatief. Deze soorten zijn meestal weinig karakteristiek en staan daarom niet in tabel 2. In de tabel zijn alleen de soorten met enige natuurwaarde (>3) opgenomen. Dit zijn de zogenaamde aandachtsoorten.

Er zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten in de zin van de Wet natuurbescherming aangetroffen. Er zijn ook geen soorten van de rode lijst gevonden. Rode-lijstsoorten zijn soorten, waarvan het voorkomen in Nederland achteruitgaat. Hun voortbestaan is bedreigd. Deze hebben daarom een natuurwaarde van nationaal niveau. Ook zeldzame soorten ( $UFK_{90} \leq 4$ ) zijn van nationaal belang en ook deze ontbreken. Wel zijn er 6 plantensoorten met een natuurwaarde van regionaal niveau (natuurwaarde  $\geq 10$ ) aangetroffen. Dit zijn Bittere veldkers in de kant van de noordelijke grenssloot van het broekbosje. In deze sloot groeit ook Waterviolier. Borstgierstgras staat in de berm van de Lieving. De andere 3 soorten met een hogere natuurwaarde, t.w. elzenzegge, stijve zegge en melkeppe groeien in het broekbosje. Alle andere soorten van tabel 2 zijn slechts van lokaal belang. Figuur 2 toont de verspreiding van bovengenoemde soorten.



**Figuur 2.** Verspreiding bijzondere plantensoorten in het inventarisatiegebied van Beilen-oost.



**Floristische waarden**

De floristische waarden van het gebied Beilen-oost concentreren zich in het broekbosje. Deze bestaat uit drie delen. Het zuidoostelijk deel betreft eikenbos. De randen in lengterichting worden gevormd door uitgegroeid elzenhakhout en in het centrum ligt een ondiepe waterpartij, die langzaam verland door de uitgroei van wilgenstruweel. Dit struweel betreft de Associatie van Grauwe wilg (36Aa2), de randen naar de betreffende elzensingels Elzenzegge-Elzenbroek (39Aa2)<sup>1</sup>. Karakteristiek zijn elzenzegge, stijve zegge, zwarte bes, bitterzoet, bittere veldkers, waterviolier, gele lis, melkeppe, blauw glidkruid, ruwe smele, hennegras. De beschaduwde bermen van de Lieving en het onderhoudspad langs de Beilerstroom worden geklepel. De floristische en vegetatiekundige waarden zijn daarom laag. Plaatselijk is de grazige berm dermate schraal dat sprake is van een onvolledig ontwikkelde zoomvegetatie van de Associatie van boshavikskruid en gladde witbol (18Aa2) met o.a. borstgierstgras, wilde kamperfoelie, gewoon struisgras, veldzuring e.d..

**Tabel 2. Verspreiding van bijzondere aangetroffen plantensoorten ter plaatse van en rond het inventarisatiegebied van Beilen-oost (UFK=het voorkomen in Nederland: uurhok frequentieklasse (1-9) (1990), het preferente ecotoop (ecotoop 1, ecotoop 2, ecotoop 3), de beschermingsstatus (Wet natuurbescherming (2017)), de mate van bedreiging (Rode lijst (2004) (GE = gevoelig), de natuurwaarden (1=laag, 100=hoog) en het habitat waarin ze zijn aangetroffen (e = elzenbroekbos, g = grazige berm, h = houtachtige berm en s = sloot(kant)).**

| Wetenschappelijke naam          | Nederlandse naam    | Wnbesch. | Rode lijst | Natuur waarde | UFK | Ecotp 1 | Ecotp 2 | Ecotp 3 | Habitat |
|---------------------------------|---------------------|----------|------------|---------------|-----|---------|---------|---------|---------|
| <i>Angelica sylvestris</i>      | Gewone engelwortel  |          |            | 3             | 9   | R27     | R47     | H27     | e/s     |
| <i>Alisma plantago-aquatica</i> | Grote waterweegbree |          |            | 3             | 9   | V17     | V18     |         | s       |
| <i>Betula pendula</i>           | Ruwe berk           |          |            | 4             | 8   | H41     | H42     | H47     | g/h     |
| <i>Calamagrostis canescens</i>  | Hennegras           |          |            | 2             | 8   | G22     | G27     | R24     | e/g     |
| <i>Callitriche platycarpa</i>   | Gewoon sterrenkroos |          |            | 6             | 8   | W18     |         |         | s       |
| <i>Cardamine amara</i>          | Bittere veldkers    |          |            | 10            | 6   | G27     | H27     | H28     | e       |
| <i>Cardamine pratensis</i>      | Pinksterbloem       |          |            | 2             | 9   | G27     | G28     | G47     | s       |
| <i>Carex acutiformis</i>        | Moeraszegge         |          |            | 3             | 8   | R27     | H27     |         | e       |
| <i>Carex elata</i>              | Stijve zegge        |          |            | 12            | 7   | G27     | H27     | V17     | e       |
| <i>Carex elongata</i>           | Elzenzegge          |          |            | 15            | 6   | H22     | H27     |         | e       |
| <i>Ceratocarpus claviculata</i> | Rankende helmblom   |          |            | 4             | 7   | H21     | H41     | H61     | g       |
| <i>Cornus sanguinea</i>         | Rode kornoelje      |          |            | 4             | 7   | H42     | H47     |         | h       |
| <i>Corylus avellana</i>         | Hazelaar            |          |            | 4             | 8   | H41     | H43     | H47     | g       |
| <i>Deschampsia cespitosa</i>    | Ruwe smele          |          |            | 6             | 8   | G27     | G47     | H27     | e/g     |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>   | Smalle stekelvaren  |          |            | 4             | 7   | G22     | H21     | H22     | e       |
| <i>Dryopteris dilatata</i>      | Brede stekelvaren   |          |            | 4             | 7   | H21     | H22     | H27     | e       |
| <i>Dryopteris filix-mas</i>     | Mannetjesvaren      |          |            | 6             | 8   | H42     | H43     | H47     | h       |
| <i>Equisetum fluviatile</i>     | Holpijp             |          |            | 8             | 8   | G27     | V17     |         | s       |
| <i>Epilobium montanum</i>       | Bergbastaardwederik |          |            | 6             | 8   | P48     | R48     | H47     | g       |
| <i>Filipendula ulmaria</i>      | Moerasspirea        |          |            | 4             | 8   | G27     | R27     | H27     | e/s     |
| <i>Galium palustre</i>          | Moeraswalstro       |          |            | 3             | 9   | G22     | G27     | G28     | e       |
| <i>Hottonia palustris</i>       | Waterviolier        |          |            | 12            | 8   | W17     |         |         | s       |
| <i>Ilex aquifolium</i>          | Hulst               |          |            | 6             | 7   | H42     |         |         | e       |
| <i>Iris pseudacorus</i>         | Gele lis            |          |            | 3             | 9   | R27     | R28     | H27     | e       |
| <i>Linaria vulgaris</i>         | Vlasbekje           |          |            | 2             | 9   | G47     | G67     | R47     | g       |
| <i>Lonicera periclymenum</i>    | Wilde kamperfoelie  |          |            | 6             | 8   | H42     | H47     | H62     | h       |
| <i>Lotus pedunculatus</i>       | Moerasrolklaver     |          |            | 6             | 9   | G27     |         |         | s       |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i>      | Echte koekoeksbloem |          |            | 8             | 8   | G27     |         |         | s       |
| <i>Lycopus europaeus</i>        | Wolfspoot           |          |            | 2             | 9   | G27     | R27     | H27     | e       |

| Wetenschappelijke naam          | Nederlandse naam         | Wnbesch. | Rode lijst | Natuur waarde | UFK | Ecotp 1 | Ecotp 2 | Ecotp 3 | Habitat |
|---------------------------------|--------------------------|----------|------------|---------------|-----|---------|---------|---------|---------|
| <i>Lysimachia vulgaris</i>      | Grote wederik            |          |            | 3             | 9   | G22     | G27     | G42     | e/g     |
| <i>Lythrum salicaria</i>        | Grote kattenstaart       |          |            | 3             | 9   | R27     | R28     | H27     | e/s     |
| <i>Mentha aquatica</i>          | Watermunt                |          |            | 3             | 9   | G23     | G27     | bG20    | e       |
| <i>Milium effusum</i>           | Borstgierstgras          |          |            | 10            | 6   | H42     |         |         | h       |
| <i>Myosotis scorpioides</i>     | Moerasvergeet-mij-nietje |          |            | 3             | 8   | G28     | R28     |         | s       |
| <i>Nasturtium microphyllum</i>  | Slanke waterkers         |          |            | 5             | 8   | P27     | W17     | W18     | s       |
| <i>Peucedanum palustre</i>      | Melkeppe                 |          |            | 15            | 8   | G22     | G27     | R27     | e       |
| <i>Populus tremula</i>          | Ratelpopulier            |          |            | 3             | 8   | H42     | H47     | H62     | h       |
| <i>Potamogeton natans</i>       | Drijvend fonteinkruid    |          |            | 3             | 8   | W17     | W18     |         | s       |
| <i>Prunella vulgaris</i>        | Gewone brunel            |          |            | 4             | 9   | G47     |         |         | g       |
| <i>Prunus avium</i>             | Zoete kers               |          |            | 3             | 7   | H42     | H43     | H47     | g       |
| <i>Prunus padus</i>             | Vogelkers                |          |            | 2             | 8   | H42     | H47     |         | g/h     |
| <i>Prunus spinosa</i>           | Sleedoorn                |          |            | 3             | 8   | H42     | H43     | H47     | h       |
| <i>Ranunculus circinatus</i>    | Stijve watteranonkel     |          |            | 3             | 7   | W17     | W18     |         | s       |
| <i>Rhamnus frangula</i>         | Sporkehout               |          |            | 6             | 8   | H21     | H22     | H41     | g/h     |
| <i>Ribes nigrum</i>             | Zwarte bes               |          |            | 5             | 7   | H27     |         |         | e       |
| <i>Ribes rubrum</i>             | Aalbes                   |          |            | 5             | 8   | H27     | H28     | H42     | g       |
| <i>Rosa canina</i>              | Hondsroos                |          |            | 2             | 8   | H43     | H47     | H63     | h       |
| <i>Rubus caesius</i>            | Dauwbraam                |          |            | 2             | 8   | G43     | G63     | R47     | h       |
| <i>Sagittaria sagittifolia</i>  | Pijlkruid                |          |            | 6             | 8   | V17     | V18     | W17     | s       |
| <i>Salix aurita</i>             | Geoorde wilg             |          |            | 6             | 8   | H21     | H22     |         | e       |
| <i>Salix cinerea</i>            | Grauwe wilg              |          |            | 2             | 9   | H22     | H27     |         | e/g     |
| <i>Scrophularia nodosa</i>      | Knopig helmkruid         |          |            | 3             | 8   | H42     | H47     |         | g       |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | Blauw glidkruid          |          |            | 3             | 8   | G27     | R27     | H27     | e       |
| <i>Senecio jacobaea</i>         | Jakobskruiskruid s.l.    |          |            | 3             | 8   | P47k    | P63     | P67     | g       |
| <i>Sorbus aucuparia</i>         | Wilde lijsterbes         |          |            | 4             | 9   | H22     | H27     | H41     | e/h     |
| <i>Solanum dulcamara</i>        | Bitterzoet               |          |            | 2             | 9   | R27     | H27     | V17     | e       |
| <i>Sparganium erectum</i> e.    | Grote egelskop           |          |            | 4             | 7   | V17     | V18     |         | s       |
| <i>Valeriana officinalis</i>    | Echte valeriaan          |          |            | 3             | 9   | R27     | R28     | H27     | e       |
| <i>Viburnum opulus</i>          | Gelderse roos            |          |            | 3             | 8   | H27     | H47     |         | h       |

## 5.2 Vleermuizen

### Voorzomer

In de voorzomer werden twee soorten vleermuizen waargenomen (gewone dwergvleermuis en laatvlieger). Deze soorten zijn foeragerend aangetroffen. Van de laatvlieger werden enkele dieren vastgesteld en gewone dwergvleermuis komt foeragerend in lage dichtheid voor. Er zijn geen kolonies of vliegroutes aangetroffen. In figuur 3 staan de waarnemingen weergegeven.



**Figuur 3. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in het gebied van de Beilen-oost.**

### Voorherfst

In de voorherfst werden drie soorten vleermuizen waargenomen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger). Deze soorten werden alle drie foeragerend aangetroffen. Er zijn geen balts- of paarplaatsen aangetroffen. In figuur 4 worden de waarnemingen weergegeven.



Gelet op de aantallen en dichtheid van de foeragerende vleermuizen dient het plangebied van Beilen-oost gezien te worden als geen belangrijk (primair) foerageergebied.



**Figuur 4. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in het gebied van de Beilen-oost.**

### 5.3 Broedvogels

In totaal zijn 21 soorten vogels waargenomen met territoria en of nesten (zie tabel 3). Van deze 21 soorten zijn drie vermeldenswaardige soorten met territoria of nesten (soorten van de Rode lijst, soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, vermeldenswaardige soorten). De vermeldenswaardige soorten zijn ransuil, sperwer en buizerd. Er is één soort van de Rode lijst van bedreigde dieren aangetroffen (ransuil), met het criterium 'kwetsbaar'. De nestplaatsen van ransuil, sperwer en buizerd zijn op grond van de Wet natuurbescherming jaar rond beschermd. De territoria van de vermeldenswaardige soorten worden weergegeven in figuur 8.

**Tabel 3. Overzicht van de aangetroffen territoria / nesten van broedvogels met hun mate van bedreiging (Rode lijst, 2004), beschermingsstatus Wet natuurbescherming en de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats (LNV-DLG, 2009) ter plaatse van het inventarisatiegebied van Beilen-oost.**

| Soort                | Bedreiging | Beschermingsstatus | Vaste rustplaats |
|----------------------|------------|--------------------|------------------|
| Buizerd              | -          | Zwaar beschermd    | +                |
| Boomkruiper          | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Fazant               | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Fitis                | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Gaai                 | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Gekraagde roodstaart | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Groenling            | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Grote bonte specht   | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Heggenmus            | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Houtduif             | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Koolmees             | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Merel                | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Pimpelmees           | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Ransuil              | Kwetsbaar  | Zwaar beschermd    | +                |
| Roodborst            | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Sperwer              | -          | Zwaar beschermd    | +                |
| Tjiftjaf             | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Vink                 | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Winterkoning         | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Zanglijster          | -          | Zwaar beschermd    | -                |
| Zwarte kraai         | -          | Zwaar beschermd    | -                |

Er zijn verder vijf soorten broedvogels vastgesteld waarvan het bevoegd gezag van de Wet natuurbescherming stelt dat inventarisatie gewenst is (boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en zwarte kraai). Al deze soorten komen algemeen voor in en in de ruime omgeving van Beilen-oost.

Naast de waargenomen vogels met territoria of nesten werden (vermeldenswaardige) groene specht en hoenduif vastgesteld. Deze soorten werden te kort aangetroffen om een territoria of nest te hebben of zijn (net) buiten het inventarisatiegebied aangetroffen.





**Figuur 5. Territoria en nesten van broedvogels in en direct rond het gebied van de Beilen-oost.**



#### **5.4 Amfibieën**

Gedurende onderhavig veldonderzoek zijn bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad vastgesteld. Deze soorten zijn nationaal beschermd en niet bedreigd. De heikikker en alpenwatersalamander zijn niet vastgesteld.

#### **5.5 Vlinders**

Gedurende onderhavig onderzoek is dagpauwoog, citroenvlinder, atalanta, bruin en oranje zandoogje, klein en groot koolwitje. Deze vlinders zijn niet beschermd. Grote weerschijnvlinder en veenhooibeestje zijn niet vastgesteld.

## 6 CONCLUSIES

Er zijn plannen voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor Beilen-oost dat woningbouw mogelijk maakt. Het terrein is mogelijk van belang voor beschermde planten, vleermuizen, broedvogels, amfibieën en vlinders. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie uitgevoerd.

De floristische waarden van het plangebied zijn niet groot. Soorten van nationaal belang ontbreken. Het broekbosje is wel vegetatiekundig mooi ontwikkeld. Het is plaatselijk een gaaf voorbeeld van Elzenzegge-Elzenbroek. Ten behoeve van het behoud van het broekbosje is het belangrijk dat deze niet verder verdroogt.

Vleermuizen (laatzvlieger, gewone en ruige dwergvleermuis) komen foeragerend voor. Naast vleermuizen werden roofvogels (sperwer, buizerd) en uilen (ransuil) vastgesteld. Er zijn daarnaast diverse algemeen voorkomende (broed)vogels waargenomen. Er zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen gedurende het veldonderzoek. Wel werden algemeen voorkomende beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën waargenomen.

In verband met het de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen (maart tot augustus) uit te voeren en/of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). In het gebied foerageren en vliegen mogelijk vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en vliegen. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Verder kunnen effecten op broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (sperwer, buizerd, ransuil) niet worden uitgesloten, effecten op deze vogelsoorten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is ontheffing Wet natuurbescherming vereist. Een ontheffingsaanvraag dient te worden voorzien van een activiteitenplan waarin fasering en maatregelen zijn uitgewerkt. Een ontheffingsaanvraag neemt gewoonlijk vier maanden in beslag. Een ontheffing wordt alleen afgegeven onder voorwaarden.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Adviesbureau Mertens, 2016. Quick scan beschermde planten- en diersoorten Beilen-oost. Wageningen, 1-15.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis, Utrecht.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument ruige dwergvleermuis, Utrecht.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument laatvlieger, Utrecht.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument watervleermuis, Utrecht.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument rosse vleermuis, Utrecht.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument huismus, Utrecht.
- Bij 12, 2017. Kennisdocument gierzwaluw, Utrecht.
- Diepenbeek, A., van, 1999. Veldgids diersporen. Drukkerij Thieme, Nijmegen.
- Diepenbeek, A., van, Delf, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken, Handleiding broedvogel Monitoring Project, SOVON, Beek-Upbergen.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie Economische zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2016, 1-34.
- Netwerk Groene Bureaus, 2013. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.



Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel I-V; Opulus Press, Leiden.

Stumpel, T., Strijbosch, H., 2006. Veldgids amfibieën en reptielen. Utrecht, 1-314.

VZZ, 2004. Voorlichtingsfolder eekhoorns. Arnhem.

Werf, S. Van der, 1991: Bosgemeenschappen; Pudoc, Wageningen.

## BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baltsplaats          | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Foerageergebied      | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Foerageerplaats      | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kolonie              | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.                                                                           |
| Migratieroute        | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Paarplaats           | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie". |
| Verblijfplaats       | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vliegroute           | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.                                                                                          |
| Voorbijvliegend      | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zwermen              | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.



## BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN

| Datum (2017)      | Tijd (uur)  | Duur (uur) | Temperatuur (°C) | Neerslag (mm) | Wind bft) |
|-------------------|-------------|------------|------------------|---------------|-----------|
| 17 februari 2017  | 15.00-19.00 | 4          | 7                | Geen          | 2         |
| 10 maart 2017     | 12.00-19.00 | 5          | 10               | Geen          | 2         |
| 27 maart 2017     | 08.00-13.00 | 5          | 14               | Geen*         | 2         |
| 14 april 2017     | 17.00-22.00 | 5          | 12               | Geen          | 2         |
| 18 mei 2017       | 15.00-22.00 | 7          | 17               | Geen          | 3         |
| 12 juni 2017      | 02.00-11.00 | 9          | 19               | Geen*         | 3         |
| 26 juni 2017      | 03.00-10.00 | 7          | 20               | Geen          | 2         |
| 13 juli 2017      | 18.00-01.00 | 7          | 19               | Geen          | 2         |
| 21 augustus 2017  | 19.00-23.00 | 4          | 20               | Geen          | 2         |
| 13 september 2017 | 19.00-23.00 | 4          | 13               | Geen*         | 2         |

\* Overdag korte tijd (mot)regen

---

Postbus 367  
6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-428694  
Fax: 0317-450601





**BIJLAGE 11**



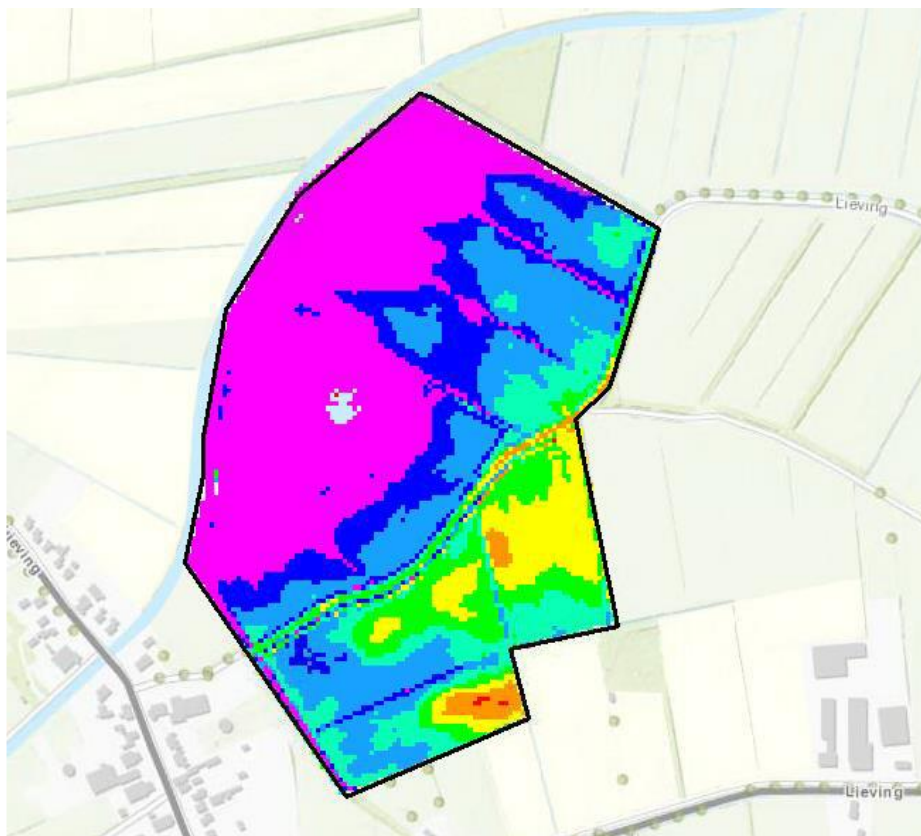
## Uitgangspuntennotitie

Plannaam: Lievingerveld  
Plaatsnaam: Beilen  
Gemeente: Midden Drenthe



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veiligheid    | WBP hoofdstukken: 3, 10.3<br>WR! hoofdstukken: 3, 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Doelstelling  | Waarborgen veiligheidsniveau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Uitgangspunt  | <i>Duurzame ruimtelijke inrichting:</i> De kapitaalintensieve functies in het plan lopen een <b><u>verhoogd risico op overstromingsgevaar als gevolg van inundatie van het maaiveld vanuit het oppervlaktewater. Nieuwe bebouwing wordt ten minste aangelegd op circa 12,8 meter + NAP.</u></b> Dit bouwpeil is bepaald op basis van hoogtekarten in het geografische informatiesysteem. In figuur 1 is de lokale situatie en inundatiekansen gevisualiseerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wateroverlast | WBP hoofdstukken: 3, 4<br>WR! hoofdstukken: 2, 3, 4, 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Doelstelling  | Vergroten veerkracht van watersysteem door niet afwentelen van problemen met water. Ontwerpen op basis van: 1 vasthouden – 2 bergen – 3 afvoeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Uitgangspunt  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Afvoernorm en ontwerp:</i> Door een toename van het verharde oppervlak wordt het regenwater versneld afgevoerd. <b><u>Er mag echter niet meer dan 1,6 L/s/ha uit het (toekomstige) stedelijke dan wel bebouwde gebied worden afgevoerd.</u></b> Het watersysteem dient te worden vertraagd door het vasthouden (infiltreren) of bergen van water binnen het plangebied. Het watersysteem wordt ontworpen rekening houdend met een hoeveelheid neerslag op basis van de regenduurlijn (Buishand en Velds) t = 1/10 jaar; inclusief 10% toename in verband met klimaatverandering (middenscenario WB21). Het waterpeil mag in de ontwerpsituatie maximaal 30 cm fluctueren. Het ontworpen watersysteem wordt getoetst aan de extreme situatie met een hoeveelheid neerslag op basis van de regenduurlijn (Buishand en Velds) t = 1/100 jaar; inclusief 10% toename in verband met klimaatverandering (middenscenario WB21).</li><li>• <i>Compensatie:</i> Voor middelgrote plannen geldt als regel dat <b><u>10% van het verharde oppervlak wordt ingezet als wateroppervlak ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende regenwater.</u></b> Dit betekent bijvoorbeeld dat wanneer een verhard oppervlak van 200m<sup>2</sup> wordt gerealiseerd, 20m<sup>2</sup> moet worden gecompenseerd in de vorm van waterberging. De mogelijkheid bestaat dat bewoners dit in gezamenlijkheid, bijvoorbeeld doormiddel van een vereniging van eigenaren, realiseren.</li><li>• <i>Berging openbaar terrein:</i> Gezien de gemeentelijke verantwoordelijkheid voor het realiseren van de bergingsopgave in stedelijk gebied, wordt geadviseerd om <b><u>noodopvang te realiseren op openbaar terrein.</u></b></li><li>• <i>Aanleghoogte bebouwing:</i> Om wateroverlast en grondwateroverlast rond de bebouwing te voorkomen adviseert het waterschap om <b><u>het vloerpeil 50 cm hoger aan te leggen dan een T=100 waterstand (G, klimaatscenario), op circa 12,8 meter + NAP. Zie figuur 1</u></b></li></ul> |





Drooglegging bij NAP 12,33 m

| Drooglegging      |  |
|-------------------|--|
| Minder dan 0.00 m |  |
| 0.00 tot 0.20 m   |  |
| 0.20 tot 0.40 m   |  |
| 0.40 tot 0.60 m   |  |
| 0.60 tot 0.80 m   |  |
| 0.80 tot 1.00 m   |  |
| 1.00 tot 1.20 m   |  |
| meer dan 1.20 m   |  |

**Figuur 1: T=100 waterstand (G, klimaatscenario)**

- **Voorkeursbeleid regenwater:** Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de omgeving worden teruggebracht, dat wil zeggen afvoeren in de bodem (infiltratie) of in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om het regenwaterwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzame materialen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.
- **Beekdalenbeleid:** Het plan ligt in een beekdal. **Gezien de kapitaalintensieve functie is het belangrijk binnen het plan op te hogen naar NAP + 12,8 m (zie aanleghoogte bebouwing).** Deze ophoging wordt in combinatie met waterberging gecompenseerd (zie 3<sup>e</sup> alinea wateroverlast).
- **Grondwateroverlast bij bebouwing:** In gebieden met een slechte bodemgesteldheid (keileem, klei, veen) of met een te hoge grondwaterstand dicht onder het maaiveld kan grondwateroverlast optreden. Dit wordt voorkomen door de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen, (2) ophogen van het plangebied of (3) toepassen van drainage in openbaar gebied en particulier terrein.

- *Grondgebruik*: In het beekdal is het peilbeheer op graslanden gericht. Het peilbeheer in graslanden is gericht op hogere grondwaterstanden. Daarnaast kan in extreme neerslagsituaties groter dan 1/10 jaar wateroverlast optreden.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Waterkwaliteit en ecologie</b> | <b>WBP hoofdstukken: 5, 6.1, 6.2</b><br><b>WR! hoofdstukken: 5, 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Doelstelling                      | Er wordt gestreefd naar een situatie met helder water en een rijke vegetatiestructuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Uitgangspunt                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Microverontreiniging</i>: Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink worden niet gebruikt. Gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt tegengegaan.</li> <li>• Het toepassen van <i>exoten en/of plaagplanten</i>, bij de inrichting van waterpartijen, is niet toegestaan. Omdat deze ernstige schade kunnen veroorzaken aan het watersysteem.</li> <li>• <i>Kaderrichtlijn Water (KRW) maatregelen</i>: De Beilerstroom is het bovenstroomse deel van het KRW waterlichaam de Oude Vaart. Voor de Oude Vaart geldt op Europees niveau een resultaatsverplichting op het bereiken van een goed ecologisch potentieel. De maatregelen die daar voor worden genomen zijn: natuurvriendelijk onderhoud, natuurvriendelijke inrichting, natuurvriendelijke oever, hermeandering en passeerbaar maken van stuwen.<br/> De Beilerstroom ligt over een lengte van ca. 750 meter langs het uitbreidingsgebied 'Lievingsveld'. Om een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden die er liggen voor de realisatie van de KRW-opgaven, in dit deel van het stroomgebied, wordt aangeraden om meer inzicht te geven in de ontwikkeling van het stationsgebied. Zodat beoordeeld kan worden of combinatie van maatregelen mogelijk is.<br/> Voor het deel langs de uitbreiding 'Lievingsveld' is het verval tussen de twee stuwen ca. 50 cm, dit biedt mogelijkheden om een nevenstroom langs de hoofdstroom aan te leggen wat de Beilerstroom tevens vispasbeerbaar maakt. Deze (snelstromende) stroom zou meanderend door de wijk gelegd kunnen worden, zodat de KRW doelen gerealiseerd kunnen worden en het ontwerp een meerwaarde voor bewoners oplevert. De realisatie zal dus in overleg met de toekomstige eigenaren van de te bebouwen kavels plaats moeten vinden. Wat betreft het onderhoud van de stroom zal nog onderzocht moeten worden door wie en in welk frequentie en met welke eisen dit gedaan moet gaan worden. Waarbij minimaal gegarandeerd zal moeten blijven dat de afvoercapaciteit gewaarborgd blijft.<br/> De aanleg van een natuurvriendelijke oever of de aanleg van een accolade profiel in de Beilerstroom moet nog verder worden onderzocht. Dit betekent echter dat activiteiten binnen de beschermingszone van de Beilerstroom niet worden toegestaan.</li> </ul> |
| <b>Riolering</b>                  | <b>WBP hoofdstuk: 6</b><br><b>WR! hoofdstukken: 5, 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Doelstelling                      | Verminderen hydraulische belasting RWZI. Beperking van (vuilwater) overstorten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Uitgangspunt                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Huishoudelijk afvalwater</i>: Al het afvalwater wordt in beginsel opgevangen en afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Wanneer de gemeente (op basis van het besluit lozing afvalwater huishoudens, 01/07/2015) ontheffing voor een perceel verleend, zal bij oppervlaktewaterlozing instemming van de waterkwaliteitsbeheerder nodig zijn. Bij een ontheffing worden maatwerkvoorschriften opgesteld die voldoen aan de kaderrichtlijn water (KRW) doelstellingen en waarmee risico's in het kader van volksgezondheid voldoende worden geborgd. Binnen de maatwerkvoorschriften wordt de verplichting opgenomen om de vereiste werking van de lozingsinstallatie periodiek aan te tonen richting het waterschap.</li> <li>• <i>Aansluiting riolering</i>: Bij aansluiting op het rioolstelsel, voorziet de gemeente in een voorziening om individuele aansluitingen te verbinden zodat kan worden volstaan met één inriepunt op de persleiding van WDO.</li> <li>• <i>Rioolcapaciteit</i>: De capaciteit van het huidige rioolstelsel vormt een aandachtspunt. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Watervoorziening

**WBP hoofdstuk: 4**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doelstelling               | Voorzien van de bestaande functie van water, van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid, op het juiste moment. Beperken nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uitgangspunt               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Relatie oppervlaktewater en grondwater:</i> Geen onnodig diepe drooglegging en ontwatering. <b><u>In nieuw te ontwikkelen gebied worden de waterstanden binnen het in te richten gebied tijdens of na het bouwrijp maken niet structureel verlaagd.</u></b> Voor tijdelijke of structurele grondwateronttrekking is op grond van de Waterwet een melding of vergunning van het waterschap nodig.</li> <li>• <i>Drinkwater:</i> Het Lievingerveld ligt binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Zorg dat er geen verontreiniging plaatsvindt van het grondwater binnen dit beschermingsgebied. Voor nadere voorschriften wordt geadviseerd contact op te nemen met het drinkwaterbedrijf.</li> </ul>                                                                                                     |
| <b>Bodemdaling</b>         | <b>WBP hoofdstuk: 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Doelstelling               | Tegengaan verdere bodemdaling en vermindering functiegeschiktheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uitgangspunt               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hoge grondwaterstanden:</i> In zetting gevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Bestaand grondwaterpeil wordt gehandhaafd en de bouwwijze wordt hierop aangepast.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Beheer en onderhoud</b> | <b>WBP hoofdstukken: 2.6, 8, 10.1</b><br><b>WR! hoofdstukken: 2, 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Doelstelling               | Functiegericht beheer tegen de laagst mogelijke kosten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Uitgangspunt               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wijze van onderhoud:</i> Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud van de Beilerstroom en noordoostelijk gelegen hoofdwatgang (vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.</li> <li>• <i>Beschermingszone:</i> Binnen 5 m vanaf de boveninsteek van zowel de Beilerstroom als de noordoostelijk gelegen hoofdwatgang van het waterschap, geldt een beschermingszone. Dit wil zeggen dat <b><u>binnen deze zone niet gebouwd mag worden of andere obstakels geplaatst, zoals steigers of bootjes.</u></b> Vanwege de toekomstige ontwikkelingen aan de Beilerstroom en de inundatie gevoeligheid van het gebied, wordt hier streng op toegezien.</li> </ul> |



**BIJLAGE 12**



20 MAART 2017



GEMEENTE MIDDEN-DRENTHE

1067

Burgemeester en wethouders van de  
gemeente Midden-Drenthe  
t.a.v. Hilda Teijema  
Postbus 24  
9410 AA BEILEN

Assen, 17 maart 2017  
Betreft: Voorontwerpbestemmingsplan Lieveingerveld

Geacht college,

Hierbij maken de Natuur en Milieufederatie Drenthe, Het Drentse Landschap en Natuurmonumenten gebruik van de mogelijkheid om overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening onze reactie te geven op het voorontwerpbestemmingsplan Lieveingerveld. Wij hebben grote bezwaren tegen dit voorontwerpplan, omdat het nieuwe woongebied in het beekdal van de Beilerstroom is gepland.

Het Drentse Landschap en Natuurmonumenten zijn vanwege hun grondposities in dit gebied vorig jaar uitgenodigd voor een gesprek. Wij betreuren het dat wij genoodzaakt zijn om de opmerkingen die toen gemaakt zijn en de vragen die toen gesteld zijn nu te moeten herhalen in deze reactie.

Wij lichten onze bezwaren hieronder nader toe. Wij gaan eerst in op een aantal hoofdpunten van ons bezwaar. Daarna hebben wij nog een aantal andere opmerkingen.

### **Hoofdpunten**

#### **Locatie**

Hoofdpunt van ons bezwaar is dat in een beekdal geen woonwijk van 150 woningen moet worden gebouwd. Woningbouw in een beekdal is allereerst ongewenst, omdat in een beekdal ruimte voor water uitgangspunt zou moeten zijn. Wij vinden dat provincie en waterschap hier geen ruimte zou moeten geven voor woningbouw. Zoals u zelf al in het voorontwerp aangeeft, mag er normaal gesproken vanwege een overstromingsrisico niet in een beekdal worden gebouwd. In de Omgevingsvisie Drenthe is aangegeven dat de provincie in 2030 streeft naar robuuste beeksystemen met een grotere dynamiek door een meer natuurlijk peilbeheer. In perioden van intensieve neerslag kan in een beekdal wateroverlast worden verwacht. Het is dan ook niet van deze tijd om in een beekdal te bouwen, zeker niet omdat het een woongebied van 150 woningen betreft. Iedere vorm van deugdelijke onderbouwing, waarom bebouwing van dit beekdal geen probleem vormt c.q. gaat vormen, ontbreekt.

Wij lezen in de toelichting dat nog een brief van de provincie volgt met betrekking tot bouwen in het beekdal. Wij verbazen ons daarom dat u van ons nu al om een reactie op het voorontwerpplan vraagt.





Mede omdat ook het overleg tussen gemeente en het waterschap over de waterhuishoudkundige invulling nog gaande is en de waterparagraaf nog verder moet worden aangevuld, terwijl dit eigenlijk de kern van de discussie is bij de locatiekeuze.

Wij vinden woningbouw in een beekdal ook om landschappelijke redenen ongewenst. Beekdalen kenmerken zich juist door het feit dat deze onbebouwd zijn.

Tenslotte is een deel van het plangebied ook nog grondwaterbeschermingsgebied. Ook in een grondwaterbeschermingsgebied is woningbouw niet gewenst.

### **Woningbehoefte**

Los van de locatie zijn wij van mening dat de invulling van dit woongebied niet aansluit bij de woningbehoefte in de gemeente. In de onderbouwing van de ladder voor duurzame verstedelijking geeft u aan dat in de gemeente Midden-Drenthe tot 2030 nog 620 woningen nodig zijn, vooral voor senioren en 1 en 2-persoonshuishoudens. Daarbij geeft u aan dat het plan een nieuw woonmilieu introduceert dat niet specifiek op deze doelgroepen gericht is, maar er wel geschikt voor is. Wij plaatsen hier grote vraagtekens bij.

Toekomstige bewoners zijn volgens dit plan - binnen een set van spelregels - niet alleen zelf verantwoordelijk voor de bouw van hun huis. Initiatiefnemers zijn ook zelf - individueel of samen met anderen - verantwoordelijk voor waterberging, de aanleg van paden, het groen en de nutsvoorzieningen. Daarmee verwachten wij dat in deze woonwijk vooral zal worden gebouwd door een andere doelgroep en dat de woonwijk niet zal voorzien in woningtypen waaraan behoefte is in de gemeente.

### **Procedure**

Tot onze verbazing lazen we in de pers en op uw site dat u al op 20 maart start met de belangstellendenregistratie voor het nieuwe woongebied. Vervolgens vinden er in april en mei eerste gesprekken met geïnteresseerden plaats. Dit vinden wij erg prematuur, aangezien het voorontwerpbestemmingsplan nu pas ter inzage ligt, dit voorontwerp - in ieder geval bij ons - nog veel vragen oproept en de volledige planologische procedure nog doorlopen moet worden.

### **Overige opmerkingen**

#### **Organische ontwikkeling**

U wilt het woongebied organisch ontwikkelen. Er is geen sprake van fasering of regie. Binnen bepaalde spelregels kunnen toekomstige bewoners zelf bepalen waar ze een woning willen bouwen. Mocht de belangstelling voor de nieuwe woningbouwlocatie tegenvallen en er uiteindelijk veel minder woningen komen dan gepland, dan kan de consequentie dus zijn dat er een halve woonwijk met veel ruimtebeslag ontstaat. Wij vinden dit ongewenst.

#### **Maximale vrijheid in kwetsbaar gebied**

Uw ambitie is om bij de ontwikkeling van het woongebied Lievingerveld maximale vrijheid aan initiatiefnemers te bieden binnen een set van spelregels en randvoorwaarden. Wij vinden het op zijn zachtst gezegd ongelukkig dat u deze ambitie juist in zo'n zeer kwetsbaar gebied wilt realiseren. Er is niet alleen sprake van een beekdal en een grondwaterbeschermingsgebied, een deel van het plangebied heeft een mogelijk verhoogde kans op het aantreffen van archeologische waarden.



### **Randvoorwaarden**

De spelregels zijn in de regels vertaald. Dit geldt echter niet voor alle randvoorwaarden. Zo staat er in randvoorwaarde 4 dat de kenmerken van het beekdal behouden moeten blijven. Hoe u dit wil borgen, wordt niet duidelijk. Naar onze mening leidt de bouw van woningen in het beekdal er overigens per definitie toe dat de kenmerken van het open beekdal worden aangetast (zie ook onze eerdere opmerking over het onbebouwde karakter van beekdalen).

In randvoorwaarde 9 stelt u dat bij het toestaan van bouwmogelijkheden langs het zuiden van de beek een bouwvorm dient te worden gekozen waarbij de waterberging, nevengeul, vismigratie en recreatie gecombineerd worden. Wij vinden het onbegrijpelijk en onwenselijk dat u de bouw van woningen tot aan de beek wil toestaan. Verder vragen wij ons af hoe u wil borgen dat een initiatiefnemer in deze laaggelegen zone met veen ook waterberging, een nevengeul, vismigratie en recreatiemogelijkheden realiseert.

### **Duurzaamheid**

Volgens de toelichting is het uiteindelijke doel dat er bij het realiseren van een huis, woonomgeving en voorzieningen alleen duurzame energie en materialen worden toegepast. In dit kader heeft de gemeente een brochure uitgebracht, waarin de toekomstige bewoner inspiratie kan opdoen. Wij vinden deze invulling van duurzaamheid veel te vrijblijvend en hebben grote twijfels of duurzaam bouwen op deze wijze daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

In de 'Drentse Energiedaal' zoals die vorig jaar is vastgelegd in de Expeditie Energieneutraal Wonen, heeft u de ambitie onderschreven om toe te werken naar een energieneutraal Drenthe. In dit kader missen wij randvoorwaarden waarmee u invulling geeft aan deze ambitie, (bijvoorbeeld in de vorm van energieprestatie, verkaveling op het zuiden etc.).

### **Naam Lievingerveld**

Het is een detail, maar wij vinden de naam 'Lievingerveld' ongelukkig gekozen en onbegrijpelijk. 'Veld' verwijst in Drenthe expliciet naar (voormalige) heidevelden. In dit geval is er echter sprake van een beekdal, dus dit is allesbehalve een 'veld'.

Concluderend zijn wij van mening dat het ongewenst is om een woongebied van 150 woningen in het beekdal van de Beilerstroom te bouwen. Daarbij roept de keuze voor een globale eindbestemming, waarbij u bij de ontwikkeling van Lievingerveld grotendeels overlaat aan toekomstige bewoners, juist in dit kwetsbare gebied bij ons heel veel vragen op.

Met vriendelijke groet,  
Natuur en Milieufederatie Drenthe  
Mede namens Stichting Het Drentse Landschap en Natuurmonumenten



Mw. J. van den Berg  
Programmaleider Groene ruimte



**BIJLAGE 13**



## **Nota van vooroverleg**

# **Voorontwerpbestemmingsplan Lievingsveld**



## **Nota van vooroverleg voorontwerpbestemmingsplan Lievingerveld**

### **Aanleiding**

Het voorontwerpbestemmingsplan is op 14 februari 2017 verzonden aan de vooroverlegpartners. Van de Provincie, het waterschap en de natuur- en milieufederatie (NMF) hebben we een inhoudelijke reactie ontvangen.

Naar aanleiding van deze reacties zijn we in gesprek gegaan met de provincie en het waterschap. Ook hebben we gesproken met de NMF.

Uiteindelijk hebben deze gesprekken geleid tot meer duidelijkheid over en weer en een aangepast voorontwerpbestemmingsplan.

Dit aangepaste voorontwerp bestemmingsplan is op 19 oktober opnieuw verstuurd aan de provincie, het waterschap en de NMF (inclusief Staatsbosbeheer en Drents Landschap).

In deze nota worden de vooroverlegreacties samengevat en geeft de gemeente hierop een reactie. Tevens wordt aangegeven of er aanleiding is om het bestemmingsplan aan te passen. Daarnaast worden er enkele ambtelijke wijzigingen doorgevoerd, welke ook in deze nota worden benoemd.

### **Vooroverlegreacties naar aanleiding van voorontwerp 14 februari 2017**

Het plan is naar de volgende vooroverlegpartners gestuurd met het verzoek om een vooroverlegreactie kenbaar te maken.

Op 14 februari is het verstuurd naar de volgende instanties:

1. Enexis
2. Gasunie
3. Waterleidingsmaatschappij Drenthe
4. Veiligheidsregio Drenthe
5. LTO noord
6. Waterschap Drents Overijsselse Delta
7. Natuur- en milieufederatie
8. Staatsbosbeheer
9. Stichting Drents Landschap
10. Provincie Drenthe

Van bovenstaande partijen hebben de nummers 1 en 2 aangegeven geen opmerkingen op het plan te hebben, nummers 3 t/m 5 hebben geen reactie kenbaar gemaakt en nummers 6 t/m 10 hebben een inhoudelijke reactie ingediend.

### **Vooroverlegreacties naar aanleiding van 2<sup>e</sup> voorontwerp 19 oktober 2017**

Naar aanleiding van de inhoudelijke reacties, hebben wij het voorontwerp aangepast en op 19 oktober 2017 opnieuw verstuurd aan een aantal instanties, namelijk:

1. Waterschap Drents Overijsselse Delta
2. Natuur- en milieufederatie
3. Staatsbosbeheer
4. Stichting Drents Landschap
5. Provincie Drenthe

Van bovenstaande partijen hebben wij een inhoudelijke reactie ontvangen.

De inhoudelijke vooroverlegreacties die in 2<sup>e</sup> instantie zijn ingediend worden hieronder afzonderlijk samengevat en beantwoord. Wanneer de vooroverlegreactie leidt tot een aanpassing in het bestemmingsplan, dan wordt dit direct onder de betreffende beantwoording aangegeven.

## **1. Waterschap Drents Overijsselse Delta**

### **Samenvatting reactie**

Het waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) heeft de volgende reactie gegeven:

#### **Algemeen**

Het WDOD geeft aan dat in het bestemmingsplan al veel van hun opmerkingen zijn verwerkt in de plankaart en in de planregels. Het WDOD wil nogmaals het belang van de 3 uitgangspunten benadrukken:

1. de compensatie-eis van 10% voor de toename van verhard oppervlak is veilig gesteld in de voorwaardelijke verplichting van de planregels. Deze voorwaarde zal dan ook als zodanig verwerkt moeten worden in de bestemmingsplanregels.
2. Parallel aan de Beilerstroom is een strook van 10 meter gereserveerd, om nadere invulling te kunnen geven aan de KRW opgave. Voor deze strook is een verbodsbepaling opgenomen, waarbij naast bouwen ook het verrichten van handelingen, het behouden van werken etc. (artikel 3.1 Keur) wordt verboden.
3. Het borgen van de bergingscapaciteit van het beekdal gebied willen we veilig gesteld zien, door het opnemen van een voorwaardelijke verplichting in de planregels tot het behoud van de bergingscapaciteit. Er mag dus geen sprake zijn van ophoging van het projectgebied (met het verlies van bergingscapaciteit tot gevolg), wanneer hier van afgeweken wordt moet de compensatie(eis) niet bij de individuele bewoner maar bij de gemeente komen te liggen. Hier is bij de reservering van ruimte (binnen of direct buiten het bestemmingsplan/projectgebied) geen rekening mee gehouden. Dit is een harde voorwaarde vanuit het waterschap.

Mede gelet op ervaringen elders gelooft het waterschap niet in het neerleggen van een zware verantwoordelijkheid, voor de uitwerking van kritische waterbeheer uitgangspunten, bij particuliere initiatiefnemers. Wij zijn van mening dat je particuliere ontwikkelaars hier niet in deze mate mee mag belasten en vragen de gemeente dan ook om hier verantwoordelijkheid in te nemen. Het is op dit moment onduidelijk hoe de gemeente invulling geeft aan deze handhaving.

De uitgangspunten voor waterbeheer, zoals door het waterschap zijn aangedragen, zijn niet doorvertaald in het document 'Kaders en Spelregels' en het kavelpaspoort. Om ervoor te zorgen dat de uitgangspunten en spelregels voor het Lievingerveld juridisch goed worden verankerd, wil het WDOD dat de belangrijkste voorwaarden als kwalitatieve verplichting in de notariële akte wordt opgenomen, inclusief het kavelpaspoort.

### Verbeelding en regels

1. Zowel bij groen – uit te werken en groen – afschermend groen, in de bouwregels aangeven (specifieke bouwaanduiding) dat er naast bouwwerken geen andere werken gebouwd mogen worden of werkzaamheden uitgevoerd die strijdig zijn met de regels uit de Keur - legger oppervlaktewateren (maakt onderdeel uit van de beschermingszone) - zie artikel 8.5a;
2. Groen – uit te werken, graag een verbod opnemen voor de aanleg van IBA's;
3. Groen – uit te werken, graag opnemen dat het verboden is om bestaande watergangen of waterpartijen te dempen;
4. Groen – uit te werken, graag opnemen dat de aanleg van groen, of andere obstakels, niet mag leiden tot een beperking van de doorstroming in het beekdal (ten tijde van een hoogwater situatie);
5. Groen – uit te werken, graag aan de gebruikersregels toevoegen dat het niet is toegestaan om de grondwaterstand structureel te verlagen.

### Toelichting van het bestemmingsplan

De figuren (bijvoorbeeld op bladzijde 21) geven geen realistisch beeld van de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het Lievingerveld. Het betreft een (open) beekdallandschap, waarbij het van belang is dat de doorstroming (in hoogwatersituaties) gegarandeerd blijft. Een sterke toename van begroeiing is dus niet wenselijk en ook niet toegestaan. Daarnaast heeft de Beilerstroom een vaste bedding, waardoor geen meandering zal optreden.

Daarnaast zijn nog een aantal reacties gegeven in het voorontwerpbestemmingsplan.

### Reactie gemeente

Wij waarderen het constructieve overleg met WDOD over het plan Lievingerveld.

Hieronder geven wij een reactie op de vooroverlegreactie:

1. De compensatie-eis van 10% is niet opgenomen als voorwaardelijke verplichting, maar is opgenomen in de uitwerkingsregels van het bestemmingsplan en is op deze manier een harde voorwaarde.
2. De beschermingsregels binnen de Keur voorkomen dat er binnen de 5 meter zone vanaf de watergangen handelingen mogen worden verricht. Daarnaast hebben we voor de strook van 10 meter specifiek geregeld dat er geen bebouwing mag plaatsvinden. Hieronder vallen ook steigers e.d.. Ons inziens is de strook van 5 meter voldoende en genoeg beschermd door de regels uit de Keur en de strook van 10 meter voldoende beschermd door de regels uit het bestemmingsplan. Wij zien geen aanleiding om een extra beperking voor deze strook op te nemen.
3. In artikel 7.2 lid i is opgenomen dat het niet is toegestaan om gronden op te hogen, tenzij het een ophoging betreft waarmee geen afbreuk wordt gedaan aan de bergingscapaciteit van het plangebied. Dit betreft een directe planregel. En hiermee is de borging van de bergingscapaciteit opgenomen als harde voorwaarde in de regels van het bestemmingsplan.

### Handhaving

Wij gaan ervanuit dat de initiatiefnemers een grote mate van eigen verantwoordelijkheid hebben. De eerste verantwoordelijkheid voor kritisch waterbeheer begint bij het opstellen van



het kavelpaspoort en vervolgens het indienen van een volledige aanvraag omgevingsvergunning, waarin het wateraspect een prominente rol heeft.

Hier moeten de initiatiefnemers aan harde voorwaarden voldoen (artikel 7.2 van de regels).

Mocht in de praktijk blijken dat initiatiefnemers niet aan de voorwaarden voldoen van de vergunning, dan wel de voorwaarden uit het bestemmingsplan, dan is dit een grond om handhavend op te treden. Dit is een gemeentelijke verantwoordelijkheid.

#### Algemeen

De 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' voor het plangebied Lievingerveld zijn al enige tijd geleden door de raad vastgesteld. Sinds die tijd, is er meer duidelijkheid ontstaan met betrekking tot onder andere de wateropgave en hoe we dat kunnen regelen.

Het klopt dat beide documenten daardoor enigszins verouderd zijn.

Wij gebruiken de komende tijd om deze beide documenten aan te passen. De aanpassingen bespreken we met het WDOD. Bij vaststelling van het bestemmingsplan in de gemeenteraad, stellen we ook voor om de 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' opnieuw gewijzigd vast te stellen.

#### Verbeelding en regels

1. De beschermingsregels binnen de Keur voorkomen dat er binnen de 5 meter zone vanaf de watergangen handelingen mogen worden verricht. Daarnaast hebben we voor de strook van 10 meter specifiek geregeld dat er geen bebouwing mag plaatsvinden. Hieronder vallen ook steigers e.d.. Ons inziens is de strook van 5 meter voldoende en genoeg beschermd door de regels uit de Keur en de strook van 10 meter voldoende beschermd door de regels uit het bestemmingsplan. Wij zien geen aanleiding om een extra beperking voor deze strook op te nemen.
2. t/m 5 verwerken we in de planregels van het ontwerpbestemmingsplan.

#### Toelichting van het bestemmingsplan

Na mailcontact met WDOD bleek dat de impressie op bladzijde 17 en bladzijde 26 werd bedoeld. We verwijderen de impressies op bladzijde 17 en 26.

Daarnaast zijn nog een aantal reacties gegeven in het voorontwerpbestemmingsplan.

Wij streven naar een zo breed mogelijk gedragen bestemmingsplan. Voor zover mogelijk nemen wij deze opmerkingen over.

#### Aanpassingsvoorstel

##### Algemeen:

De 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' Lievingerveld worden aangepast en bij de vaststelling van het bestemmingsplan voorgelegd aan de gemeenteraad om gewijzigd vast te laten stellen.

##### Regels Bestemmingsplan

De volgende regels opnemen:

1. Groen – uit te werken, een verbod opnemen voor de aanleg van IBA's;

2. Groen – uit te werken, opnemen dat het verboden is om bestaande watergangen of waterpartijen te dempen;
3. Groen – uit te werken, opnemen dat de aanleg van groen, of andere obstakels, niet mag leiden tot een beperking van de doorstroming in het beekdal (ten tijde van een hoogwater situatie);
4. Groen – uit te werken, aan de gebruikersregels toevoegen dat het niet is toegestaan om de grondwaterstand structureel te verlagen

Toelichting Bestemmingsplan

Impressies bladzijde 17 en 26 verwijderen.

Opmerkingen waterschap voor zover mogelijk verwerken.

## **2. Natuur- en milieufederatie, samen met Het Drents Landschap en Natuurmonumenten**

Samenvatting

De Natuur en Milieufederatie Drenthe (NMF), Het Drents Landschap en Natuurmonumenten maken gebruik van de mogelijkheid om een reactie te geven op het aangepaste voorontwerp-bestemmingsplan.

DE NMF waardeert dat de gemeente op onderdelen tegemoet is gekomen aan hun bezwaren, waaronder de woningbouw via de vaststelling van uitwerkingsplannen.

Maar het hoofdpunt van eerdere bezwaren, de locatiekeuze in relatie tot de wateropgave, is onvoldoende aan tegemoet gekomen.

Hoofdpunt

Woningbouw in een beekdal is ongewenst, omdat in een beekdal ruimte voor water uitgangspunt zou moeten zijn. In het tweede voorontwerp is het ophogen van gronden in beginsel niet toegestaan.

Toch houdt de gemeente onvoldoende rekening met het veranderende klimaat en de maatregelen die dat vraagt. De Beilerstroom is het bovenstroomse deel van het stroomgebied van de Oude Vaart. Doordat het plangebied bovenstrooms van Beilen ligt, is dit de meest logische locatie voor het realiseren van waterberging ten behoeve van de kern Beilen. Ook in relatie tot de klimaatverandering, is het daarbij niet voldoende om de bestaande waterbergende functie van het plangebied te handhaven. Er zal juist meer waterberging gerealiseerd moeten worden, om te voorkomen dat een deel van de bestaande bebouwing van Beilen in de toekomst te maken krijgt met wateroverlast.

Specifieke onderdelen:

Bebouwingsvrije zone

Naast de waterbergingsopgave is het de bedoeling om in het noordelijk deel van het plangebied de opgave vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW) te realiseren via hermeandering van de Beilerstroom. Op de verbeelding is een bebouwingsvrije zone van 10 meter aangegeven. Wij zijn van mening dat geborgd moet worden dat er ruim voldoende ruimte blijft om deze KRW-opgave ook daadwerkelijk te realiseren. Wij verzoeken u om dit alsnog te doen, bijvoorbeeld door een bebouwingsvrij zone van minimaal 40 meter op de verbeelding op te nemen.

Duurzaamheid

Provincie en gemeente hebben de intentie afgesproken om te onderzoeken of aan de oostzijde van Beilen invulling kan worden gegeven aan de wens om aan de oostzijde te komen tot een extreem duurzame wijk.

Uit de toelichting blijkt dat het inderdaad de intentie is om een duurzame woonwijk te realiseren, maar wij vinden deze invulling van duurzaamheid veel te vrijblijvend. Het realiseren van een duurzame wijk vraagt meer dan alleen verleiding.

### Reactie gemeente

#### Hoofdpunt

Wij zijn ons zeer bewust van mogelijke gevolgen van klimaatverandering. Of en hoe er gevolgen zijn voor de kern Beilen is op dit moment niet in beeld. Mocht er in de toekomst meer duidelijkheid ontstaan, gaan wij op zoek op welke manier we hier invulling aan gaan geven. Lieveingerveld hoeft niet de plek te zijn om dit te realiseren, we hebben daarvoor ook andere bovenstroomse locaties in beeld.

#### Specifieke onderdelen

##### Bebouwingsvrije zone

Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) heeft de taak om de waterbergingsopgave vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW) te realiseren. Hier vinden verkennende gesprekken over plaats met de gemeente. Het idee is om dit onder andere te realiseren langs het gebied Lieveingerveld.

Wij hebben overleg gehad met Provincie en WDOD over een bebouwingsvrije zone in het kader van de KRW. In gezamenlijkheid hebben we besloten om een zone van 10 meter op te nemen. Dit is voldoende om de KRW opgaves te realiseren. Daarnaast is gesproken over een extra mogelijkheid om nog meer kansen te creëren op het gebied van de KRW in combinatie met waterberging. Dit betreft de zone in het noordelijk deel van het plangebied. De plannen zijn nog in een te vroeg stadium om daar al invulling aan te kunnen geven. Wij geven in beginsel deze gronden daarom niet uit.

De extra mogelijkheid om nog meer kansen te creëren op het gebied van de KRW in combinatie met waterberging, kan gerealiseerd worden binnen de huidige planregels. Daarom zien wij geen reden om een extra zone op te nemen in het bestemmingsplan voor dit noordelijk deel.

#### Duurzaamheid

Het blijkt lastig in de praktijk om duurzaamheid juridisch af te dwingen. Wij hebben hier gesprekken over gevoerd met het ministerie en diverse experts op het gebied van duurzaamheid. Door middel van het geven van informatie in de meeste brede zin, proberen wij de initiatiefnemers te verleiden tot duurzaam bouwen. In het bestemmingsplan geven wij daar ruimte aan, door zo min mogelijk regels op te nemen, waardoor het mogelijk is om eigen initiatieven te ontwikkelen. Hierbij kan je denken aan materiaalgebruik, de ligging van de woning op de kavel, zodat optimaal geprofiteerd kan worden van de ligging van de woning ten opzichte van de zon. Door het vrij te laten zijn er nagenoeg geen beperkingen, die duurzaam bouwen in de weg zitten.

Wij maken graag gebruik van de kennis en expertise van het NMF op het gebied van duurzaamheid, om de initiatiefnemers bewust te maken van de mogelijkheden omtrent duurzaam bouwen. Duurzaamheid gaat verder dan duurzaam bouwen. Wij stimuleren een duurzame

samenleving, door de initiatiefnemers te laten samenwerken, nieuwe woonvormen te ontwikkelen of op een andere wijze duurzaam samen te leven.

### Aanpassingsvoorstel

Er zijn geen aanpassingen.

## **3. Provincie Drenthe**

### Samenvatting

#### Wonen

Hoe houdt de gemeente rekening met de groeiende behoefte aan senioren en 1 en 2-persoonshuishoudens in het plan Lievingerveld. De huishoudengroei wordt voornamelijk verklaard door de groei van kleinere huishoudens.

#### Landschap

De waterbergende functie van het gebied is geborgd in de kaders/spelregels: bij het bouwen moet ermee rekening worden gehouden dat het gebied kan overstromen. Er wordt in de kaders/spelregels gesproken over harde en zachte voorwaarden. Is de bovenstaande functie een harde of zachte voorwaarde.

Daarnaast wordt gevraagd hoe nu wordt omgegaan met particuliere ophogingen. En de provincie wil niet dat men benedenstrooms negatieve gevolgen ondervindt van deze ontwikkeling.

### Reactie gemeente

#### Wonen

De gemeente zet in Lievingerveld niet specifiek in op grondgebonden koopwoningen, immers er wordt gebouwd, waar op dat moment behoefte aan is door de initiatiefnemers zelf. De mogelijkheid bestaat om wooninitiatieven voor senioren en 1 en 2-persoonshuishoudens te realiseren of via CPO-achtige constructies. Dit is afhankelijk van de wensen van de initiatiefnemers.

Op andere plekken in Beilen komen senioren (de wat minder fitte en waarschijnlijk oudere senioren) overigens wel specifiek aan bod, bijvoorbeeld in de Woonservicezone.

Daarnaast zijn er genoeg senioren, die met z'n tweeën nog graag in een vrijstaande woning willen wonen. Juist Lievingerveld zou hiervoor een mooie plek kunnen zijn. Hiermee sluiten we senioren en 1 en 2-persoonshuishoudens niet uit.

Het Woonplan 2012-2020 is op dit moment het geldende Woonplan. Afgelopen periode heeft het concept Woonplan 2017-2021 ter inzage gelegen. Dit betekent dat in 'De Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking' verouderde informatie staat. Wij passen hoofdstuk 2.2 bijlage D van 'De onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking' aan, aan de nieuwste informatie die beschikbaar is.

Op dit moment hebben we zo'n 30 initiatiefnemers die hun plannen willen realiseren op Lievingerveld. Eén van deze initiatieven is een wooncollectief bestaande uit meerdere soorten gezinnen in verschillende levensfasen. Ook zijn er initiatieven van senioren die bij elkaar gaan wonen, om elkaar te kunnen ondersteunen.



## Landschap

De waterbergende functie is geregeld in artikel 7.2 lid i. Hierin is opgenomen dat het ophogen van gronden niet is toegestaan, tenzij het een ophoging betreft waarmee geen afbreuk wordt gedaan aan de bergingscapaciteit van het plangebied. Hierdoor wordt het een harde voorwaarde.

Daarnaast hebben we geconstateerd dat de 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' Lievingerveld ondertussen enigszins verouderd zijn. De 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' voor het plangebied Lievingerveld zijn al enige tijd geleden door de raad vastgesteld. Sinds die tijd, is er meer duidelijkheid ontstaan met betrekking tot onder andere de wateropgave en hoe we dat kunnen regelen.

Wij gebruiken de komende tijd om deze beide documenten aan te passen. De aanpassingen bespreken we met het WDOD. Bij vaststelling van het bestemmingsplan in de gemeenteraad, stellen we ook voor om de 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' opnieuw gewijzigd vast te stellen.

Wat betreft de opmerking betreffende de eventuele negatieve gevolgen benedenstroom, verwijzen wij u naar onze reactie op de inspraakreactie van het NMF.

## Aanpassingsvoorstel

### Wonen

Aanpassen Bijlage 3 van de toelichting: Hoofdstuk 2.2 sub D van de 'De Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking' aan de nieuwe informatie uit het concept woonplan 2017-2021.

Aanpassen Bijlage 3 van de toelichting: Bladzijde 12 van de 'De Onderbouwing ladder voor duurzame verstedelijking' voetnoot verwijderen.

## Landschap

De 'Kaders en Spelregels' en het 'Kavelpaspoort' Lievingerveld worden aangepast en bij de vaststelling van het bestemmingsplan voorgelegd aan de gemeenteraad om gewijzigd vast te laten stellen.

## **Ambtelijke aanpassingen**

Er zijn nog een aantal ambtelijke aanpassingen, die ook verwerkt moeten worden. Het betreft de volgende aanpassingen:

Toelichting van het bestemmingsplan

Bladzijde 29 van de toelichting, kopje: Onderbouwing Ladder voor duurzame verstedelijking  
Tweede bullet aanpassen in:

Kwalitatieve behoefte: Uit de vraagprognose volgt een additionele behoefte van 580 eengezinswoningen in de koop in Midden-Drenthe. De huidige plannen die op dit moment bekend zijn in Midden-Drenthe naar dit woningtype komen nu uit op 316 woningen. Het aantal woningen in het organisch buurtschap Lievingerveld is hier nog niet in meegenomen. Doordat dit buurtschap echter groeit op basis van directe en concrete vraag, is het niet zeker dat alle 150 geplande woningen hierin gerealiseerd gaan worden voor 2025 en in het woningtype eengezinswoning. Doordat dit buurtschap groeit op basis van de directe en concrete vraag, van initiatiefnemers, wordt deze plancapaciteit gedurende de looptijd verder gedifferentieerd. In het Cluster Beilen bestaat de grootste behoefte aan het toevoegen van vrijstaande koopwoningen of andere type woningen. Het plan Lievingerveld geeft hier mogelijk invulling aan. De totale plancapaciteit biedt voldoende ruimte om alle typen woningen nog te kunnen realiseren. De markt bepaalt de daadwerkelijke invulling daarvan.

## HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

### **Artikel 1      Begrippen**

In deze regels wordt verstaan onder:

#### 1.1      het plan

het      bestemmingsplan      Lievingerveld      met      identificatienummer  
NL.IMRO.1731.Lievingerveld-ONT1 van de gemeente Midden-Drenthe

#### 1.2      bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels

#### 1.3      aan huis verbonden bedrijf

het verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke - geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen - bedrijvigheid, waarvan de aard, omvang en uitstraling zodanig zijn, dat de activiteiten in de woning en/of de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken, met behoud van de woonfunctie ter plaatse, kunnen worden uitgeoefend

#### 1.4      aan huis verbonden beroep

het beroep van: accountant, administratieconsulent, advocaat, apotheker, architect, assurantiebemiddelaar, belastingconsulent, bouwkundig architect, dierenarts, fysiotherapeut, gerechtsdeurwaarder, huisarts, interieurarchitect, logopedist, makelaar in onroerend goed, medisch specialist, notaris, oefentherapeut, organisatieadviseur, raadgevend ingenieur, registeraccountant, specialist, tandarts, tandartsspecialist, tuin- en landschapsarchitect, verloskundige, dan wel naar de aard daarmee gelijk te stellen beroep, dat in combinatie met de woonfunctie als hoofdfunctie kan worden uitgeoefend in een hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerk(en) dat is (die zijn) bestemd voor het wonen

#### 1.5      aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden

#### 1.6      aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft

#### 1.7      archeologisch waardevol gebied

een gebied waarin zich voorwerpen of bewoningssporen van vroegere samenlevingen bevinden

#### 1.8      archeologische waarden

voorwerpen of bewoningssporen van vroegere samenlevingen

#### 1.9      bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde

#### 1.10 bebouwingsbeeld

de visuele waarden van het totaal aan bebouwing en de bebouwing in het landschap

#### 1.11 bebouwingspercentage

een aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd

#### 1.12 bed & breakfast(eenheid)

het tegen vergoeding verstrekken van logies waarbij de Bed & Breakfasteenheden enkel zijn ingericht als nachtverblijf en er in totaal maximaal 6 personen mogen verblijven in maximaal 3 eenheden

#### 1.13 bergingscapaciteit

het volume water dat geborgen kan worden tussen het stuwpeil en het aanvaardbaar hoogste peil. Met aanvaardbaar hoogste peil wordt bedoeld het klimaatscenario T=100. Het aanvaardbaar hoogste peil staat inundatie (overstroming of het onderwater zetten) in het gebied toe

#### 1.14 bestaand

1. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een vergunning
2. het onder 1 bedoelde geldt niet voorzover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan

#### 1.15 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak

#### 1.16 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming

#### 1.17 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak

#### 1.18 bosbouw:

het geheel van bedrijfsmatig handelen en van activiteiten gericht op de instandhouding en ontwikkeling van bestaande, respectievelijk nieuwe bossen ten behoeve van (de functies) natuur, houtproductie, landschap, milieu en recreatie

#### 1.19 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk



### 1.20 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond

### 1.21 cultuurgrond

grasland, akkerbouw- en tuinbouwgronden, die bedrijfsmatig, dan wel hobbymatig in gebruik zijn

### 1.22 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit

### 1.23 educatief medegebruik

een educatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit educatief gebruik is toegestaan

### 1.24 evenement

alle tot vermaak en recreatie bedoelde tijdelijke al dan niet periodiek terugkerende activiteiten op of aan de openbare weg, dan wel voor publiek toegankelijk, zoals feesten, markten, braderieën, sportwedstrijden, auto- of motorcrosswedstrijden, voorstellingen, optochten en georganiseerd vuurwerk, met uitzondering van:

- markten als bedoeld in de Gemeentewet;
- snuffelmarkten zoals bedoeld in de Algemene Plaatselijke Verordening;
- activiteiten binnen inrichtingen in de zin van artikel 1.1 Wet milieubeheer, die behoren tot de dagelijkse bedrijfsuitoefening en waartoe die inrichting is bestemd en ingericht;
- kansspelen als bedoeld in de Wet op kansspelen;
- speelgelegenheden als bedoeld in de Algemene Plaatselijke Verordening en;
- betogingen, samenkomsten en vergaderingen als bedoeld in de Wet openbare manifestaties.

Waarbij de volgende categorieën evenementen worden onderscheiden:

- a. Evenementen met een geluidniveau tussen de 75 en 85 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woning van derden of een ander geluidgevoelig gebouw.
- b. Evenementen met een geluidniveau tussen de 60 en 75 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woning van derden of een ander geluidgevoelig gebouw.
- c. Alle evenementen met uitsluitend onversterkte muziek en alle evenementen met een versterkt geluidniveau tot maximaal 60 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woning van derden of een ander geluidgevoelig gebouw.

#### 1.25 extensief dagrecreatief medegebruik

een extensief dagrecreatief medegebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, een vissteiger, een picknickplaats, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen medegebruik

#### 1.26 gastouderopvang

een specifieke vorm van kinderopvang in de eigen woning van de gastouder of woning waar de kinderen woonachtig zijn met, op grond van de Wet kinderopvang, een maximum van 6 kindplaatsen, waarbij ook de eigen kinderen tot 10 jaar meetellen

#### 1.27 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt

#### 1.28 geluidsbelasting

de geluidsbelasting vanwege een weg, een industrieterrein en/of een spoorweg

#### 1.29 geluidsgevoelige objecten

gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder

#### 1.30 hoofdgebouw

een gebouw dat op een bouwperceel in bouwkundig opzicht qua massa en vorm, dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken

#### 1.31 horecabedrijf

een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt

#### 1.32 kampeermiddel

1. een tent, een vouwwagen, een camper, een caravan of een huifkar;  
2. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voorzover geen bouwwerk zijnde, dat geheel of ten dele blijvend kan worden gebruikt voor recreatief dag- en/of nachtverblijf

#### 1.33 kas

een bouwwerk, niet zijnde een tunnelkas of een naar de aard daarmee vergelijkbaar bouwwerk, waarvan de wanden en het dak geheel of grotendeels bestaan uit glas of ander licht doorlatend materiaal, dienend tot het kweken van groente, vruchten, bloemen of planten

#### 1.34 kavel

de kavel omvat het woonerf, de weide en de infra

1.35 landschappelijke waarden:

de cultuurhistorische en de visuele waarden van het landschap. Bij de afweging van het begrip 'landschappelijke waarden' zal de landschaps- en beheersvisie uit het Landschapsbeleidsplan van Midden-Drenthe (2012) steeds onderdeel van het toetsingskader zijn

1.36 mantelzorg

het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband

1.37 natuurlijke waarden

de abiotische en biotische waarden van een gebied

1.38 normaal agrarisch gebruik

het regulier gebruik, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goede grondgebonden agrarische bedrijfsvoering en grondgebonden agrarisch gebruik van de gronden

1.39 normaal onderhoud

het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren

1.40 overkapping

een bouwwerk van één bouwlaag dat dient ter overdekking en met niet meer dan één wand is uitgevoerd

1.41 peil

voor gebouwen: +12,8 NAP

voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde:

1. bij ligging aan een weg: de kruin van de weg
2. bij ligging aan een anderszins verhard terrein: de bovenkant van dat terrein
3. bij ligging anders dan een weg of verhard terrein: het maaiveld

1.42 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in ieder geval verstaan een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar

1.43 watercompensatie

het compenseren van een deel van de toename van het verhard oppervlak door nieuw te realiseren oppervlaktewater

1.44 watergang

een min of meer lijnvormig watervoerend object met vrij wateroppervlak, zoals een beek, een vaart, een sloot of een greppel

1.45 weide

het deel van de kavel dat niet kan worden aangemerkt als (woon)erf of infra en waarin de volgende functies passen: weiland (geen schuilgelegenheid), alle soorten groen, zoals bloemenweide, boomgaard, beplanting, bloemen en borders, bos, natuurlijke (zwem)vijver, water, paardrijbak met weide-omheining, helofytenfilter, tuinpadjes van maximaal 1,5 meter breed (niet geschikt voor auto's), verlichting

1.46 woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden

1.47 woonerf

het deel van de kavel dat het erf bij de woning betreft. In dit deel wordt gewoond, geparkeerd en staat de bebouwing. Hierin passen in ieder geval de volgende functies: tuinen, in- en uitritten, parkeren, terrassen en verharding, speelvoorzieningen, kassen, paardrijbakken, stapmolens, mestplaten, voorzieningen voor kleinschalige duurzame energieopwekking, zwembaden, vlaggenmasten, zendmasten

1.48 woonschip/woonark

elk drijvend of anderszins geheel of in hoofdzaak in het water geplaatst voorwerp, niet zijnde een bouwwerk, dat uitsluitend of in hoofdzaak als woning in gebruik is of tot woning is bestemd



## **Artikel 2      Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1      de inhoud van een bouwwerk**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

### **2.2      de bouwhoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

### **2.3      de oppervlakte van een bouwwerk**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

## **Ondergeschikte bouwdelen**

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen, worden ondergeschikte bouwdelen als:

- a. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten;
- b. overstekende daken en/of luifels kleiner dan 0,5 m;  
buiten beschouwing gelaten.

## HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

### **Artikel 3      Groen - Afschermd groen**

#### **3.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. voet- en fietspaden;
- c. dagrecreatief medegebruik;
- d. openbare nutsvoorzieningen;
- e. sport- en speelvoorzieningen;
- f. water.

#### **3.2      Bouwregels**

- a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.
- b. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone' mogen geen bouwwerken worden gebouwd tenzij het de gronden betreft grenzend aan de gronden ter plaatse van de aanduiding 'brug' in de bestemming 'Water', in welk geval een brug met een bouwhoogte van maximaal 5 meter mag worden gebouwd.
- c. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, is maximaal 3 meter.

## **Artikel 4      Natuur**

### **4.1      Bestemmingomschrijving**

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. natuur, bosbouw en houtproductie;
- b. cultuurgrond, waarbij het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke waarden, zoals bosschages, worden nagestreefd;
- c. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische, natuurlijke en de landschappelijke waarden;

met daaraan ondergeschikt:

- d. het extensief dagrecreatief medegebruik en educatief medegebruik;
- e. bestaande ontsluitingswegen;
- f. voet- en fietspaden alsmede overige infrastructurele voorzieningen;
- g. openbare nutsvoorzieningen;
- h. waterhuishoudkundige doeleinden, waaronder waterberging;
- i. sloten, beken, poelen en daarmee gelijk te stellen water;

met de daarbij behorende:

- j. bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde.

### **4.2      Bouwregels**

#### *4.2.1   Gebouwen en overkappingen*

Op of in deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd.

#### *4.2.2   Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, is maximaal 2 meter;
- b. lichtmasten zijn niet toegestaan.

### **4.3      Specifieke gebruiksregels**

#### *4.3.1   Toegestaan gebruik*

In overeenstemming met deze bestemming is:

- tijdelijke opslag van hout.

#### *4.3.2   Strijdig gebruik*

Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van verblijfsrecreatie;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor de opslag van materialen;

- c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van grondgebonden agrarische bedrijfsactiviteiten;
- d. het opslaan van mest en/of andere landbouwproducten;
- e. het scheuren, het omzetten en/of anderszins ingrijpend wijzigen van gronden ten behoeve van een permanent ander gebruik;
- f. het aanleggen van drainage;
- g. het aansluiten van de ven op het watersysteem in Lievingerveld.

#### **4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

- a. Het is verboden zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
  - 1. het af- en/of vergraven van gronden;
  - 2. het verwijderen van bomen en/of houtgewas, alsmede de verwijdering van bodem- en oevervegetaties;
  - 3. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;
  - 4. het graven, baggeren en/of verbreden van beken, plassen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen;
  - 5. het dempen van beken, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen;
  - 6. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
  - 7. het aanleggen van fiets- en voetpaden;
  - 8. het aanleggen van voorzieningen ten behoeve van het extensief dagrecreatief medegebruik en/of het educatief medegebruik;
  - 9. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen.
- b. Het onder a vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:
  - 1. het normale (en planmatig) onderhoud betreffen;
  - 2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
  - 3. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.
- c. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke, de natuurlijke, de geomorfologische, cultuurhistorische en de archeologische waarden en er geen significant negatieve aantasting plaatsvindt van de gebieden Dwingelderveld, Mantingerzand en Elperstroomgebied.
- d. Voor de onder a sub 1 tot en met 4 genoemde activiteiten zullen uitsluitend vergunningen worden verleend als de activiteiten worden uitgevoerd in het kader van natuurbeheer.



## **Artikel 5      Verkeer**

### **5.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verkeer- en verblijfsgebied;
  - b. fiets- en voetpaden;
  - c. parkeervoorzieningen;
  - d. groenvoorzieningen;
  - e. water;
  - f. voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer, telecommunicatieverkeer, de waterhuishouding, de energievoorziening en andere doeleinden van openbaar nut; met de daarbij behorende:
    - g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- met dien verstande dat:
- h. reclame-uitingen niet zijn toegestaan;
  - i. het aantal rijstroken ten hoogste 2 bedraagt.

### **5.2      Bouwregels**

- a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.
- b. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde en geen overkappingen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, zal ten hoogste 6 m bedragen.

## **Artikel 6      Water**

### **6.1      Bestemmingomschrijving**

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. beken, sloten, vaarten en daarmee gelijk te stellen watergangen ten behoeve van de wateraanvoer en -afvoer, de waterberging, het behoud van de natuurlijke en landschappelijke waarden en de (recreatie)vaart;
  - b. kaden, dijken en oeverstroken;
  - c. dammen en duikers;
  - d. stuwen;
  - e. paden;
  - f. extensief dagrecreatief medegebruik;
- met de daarbij behorende:
- g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### **6.2      Bouwregels**

#### *6.2.1    Gebouwen*

Op of in deze gronden worden geen gebouwen gebouwd.

#### *6.2.2    Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. een brug mag uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'brug';
- b. de bouwhoogte van een brug is maximaal 5 meter;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, is maximaal 5 meter.

### **6.3      Specifieke gebruiksregels**

Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen het gebruik van de gronden als permanente ligplaats of aanlegplaats voor vaartuigen en/of woonschepen, woonarken of casco's (caissons), die tot woonschip of woonark kunnen worden omgebouwd.

### **6.4      Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

- a. Het is verboden zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
  - 1. het aanleggen of aanbrengen van oeverbeschoeiingen, kaden of aanlegplaatsen ten behoeve van het recreatief medegebruik.
- b. Het onder a vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:

1. het normale (en planmatig) onderhoud betreffen;
2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
3. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.

## **Artikel 7      Groen - Uit te werken**

### **7.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Groen - Uit te werken' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. weides;
  - b. wonen op woonerven, al dan niet in combinatie met:
    - 1. een aan huis verbonden beroep of bedrijf;
    - 2. mantelzorg;
    - 3. gastouderopvang;
    - 4. bed & breakfast;
  - c. de instandhouding van de verhouding tussen het open karakter en de beslotenheid van het gebied;
  - d. groenvoorzieningen;
  - e. nutsvoorzieningen;
  - f. parkeervoorzieningen;
  - g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
  - h. wegen en paden;
- met de daarbij behorende:
- i. bouwwerken.

### **7.2      Uitwerkingsregels**

Burgemeester en Wethouders werken, overeenkomstig het gestelde in artikel 3.6. lid 1. sub b. van de Wet ruimtelijke ordening, de in lid 7.1 omschreven bestemming uit, met inachtneming van de volgende regels:

- a. het totaal aantal woningen is maximaal 150;
- b. aan twee zijden van een kavel is ruimte voor infra, ontsluiting, kabels en leidingen, deze zone is minimaal 3 meter breed;
- c. het woonerf grenst aan 1 zijde aan de infra en is aaneengesloten;
- d. minimaal 40% van de oppervlakte van een kavel is weide;
- e. maximaal 25% van de oppervlakte van een kavel is woonerf;
- f. parkeren dient op eigen erf dan wel op naastgelegen erven plaats te vinden;
- g. er dient sprake te zijn van een logische verkaveling in het plangebied waarbij kavels zoveel mogelijk aansluitend worden gerealiseerd met zo min mogelijk tussenruimte;
- h. watercompensatie dient plaats te vinden per kavel waarbij minimaal 10% van het verhard oppervlak moet worden gecompenseerd;
- i. het ophogen van gronden is niet toegestaan, tenzij het een ophoging betreft waarmee geen afbreuk wordt gedaan aan de bergingscapaciteit van het plangebied;
- j. de aanleg van groen, of andere obstakels, niet mag leiden tot een beperking van de doorstroming in het beekdal (ten tijde van een hoogwater situatie).



### 7.3 Bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - weg' mogen geen geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone' mogen geen bouwwerken worden gebouwd, tenzij het de gronden betreft grenzend aan de gronden ter plaatse van de aanduiding 'brug' in de bestemming 'Water', in welk geval een brug met een bouwhoogte van maximaal 5 meter mag worden gebouwd;
- c. gebouwen en overkappingen zijn uitsluitend toegestaan in een aaneengesloten woonerf;
- d. de bouwhoogte van bouwwerken in een woonerf is maximaal 10 meter;
- e. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, in een weide is maximaal 1,40 meter;
- f. de afstand van bouwwerken tot de kavelgrens is minimaal 3 meter;
- g. ter plaatse van een weide is het (vergunningvrij) bouwen van gebouwen en overkappingen niet toegestaan.

### 7.4 Specifieke gebruiksregels

Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het gebruik ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf door een ander dan de bewoner van de woning;
- b. het gebruik van de gronden voor detailhandel;
- c. het gebruik van de gronden voor een horecabedrijf;
- d. het dempen van bestaande watergangen en waterpartijen;
- e. het structureel verlagen van de grondwaterstand;
- f. de aanleg van een Individuele Afvalwater Behandeling (IBA) voor het zuiveren van afvalwater.

## **Artikel 8      Leiding - Riool**

### **8.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen(en), mede bestemd voor:

- a. een rioolpersleiding en de daarbij behorende belemmeringenstrook; met de daarbij behorende:
- b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### **8.2      Bouwregels**

In afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, mogen op of in deze gronden geen bouwwerken worden gebouwd.

### **8.3      Afwijken van de bouwregels**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in de bouwregels en toegestaan dat de in de basisbestemming genoemde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:

- a. vooraf advies wordt ingewonnen van de betreffende leidingbeheerder;
- b. is aangetoond dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan een doelmatig en veilig functioneren van de rioolpersleidingen.

### **8.4      Specifieke gebruiksregels**

Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het permanent opslaan van goederen.

### **8.5      Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

- a. Het is verboden zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:
  - 1. het egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
  - 2. het uitvoeren van graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm;
  - 3. het in de grond brengen van voorwerpen dieper dan 30 cm;
  - 4. het aanleggen of verharderen van andere oppervlakteverhardingen;
  - 5. het planten van bomen en het aanbrengen van andere beplantingen die dieper wortelen of kunnen wortelen dan 30 cm.
- b. Het onder a vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:

1. het normale onderhoud betreffen;
  2. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
  3. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
- c. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien vooraf advies wordt ingewonnen van de betreffende leidingbeheerder en er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan een doelmatig en veilig functioneren van de rioolpersleidingen.

## **Artikel 9      Waarde - Archeologie 1**

### **9.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. het behoud van de mogelijk te verwachten archeologische waarden;
- b. mogelijk archeologische waarden in niet gekarteerde gebieden.

### **9.2      Bouwregels**

In het belang van de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden en onder de voorwaarde dat de oppervlakte waarop de aanvraag betrekking heeft groter is dan 100 m<sup>2</sup> en de activiteit op een grotere diepte dan 30 cm wordt uitgevoerd:

- a. dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen als bedoeld in de Wabo een rapport over te leggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld;
- b. kunnen aan een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wabo de volgende regels worden verbonden:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties, tenzij in het rapport als bedoeld onder a naar het oordeel van burgemeester en wethouders is aangetoond dat het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft niet zal leiden tot een onevenredige aantasting van archeologische waarden.

### **9.3      Afwijken van de bouwregels**

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 9.2 sub a voor de overlegging van het aldaar genoemd archeologische rapport indien naar hun oordeel de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie voldoende is vastgesteld. De woorden 'het rapport als bedoeld onder a' dienen in dat geval te worden gelezen als 'andere beschikbare informatie'.

### **9.4      Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

- a. Het is verboden zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup> uit te voeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:



1. het ontgronden, afgraven, egaliseren, mengen, diepploegen, ontginnen en/of anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur dieper dan 30 cm, met dien verstande dat geen vergunning nodig is wanneer het betreft niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het verbeteren van de verdichte bodemstructuur (woelen) tot ten hoogste 10 cm onder de bouwvoor;
  2. het graven en/of baggeren van sloten, vaarten en andere watergangen dieper dan 30 cm;
  3. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur dieper dan 30 cm;
  4. het aanplanten en/of het rooien van bomen en/of houtgewas, waarbij stobben worden verwijderd op meer dan 30 cm diepte en/of voorzover het gaat om planten waarvan zeker is dat bij de oogst van de plant, dan wel het verwijderen van de gehele plant, de bodem dieper dan 30 cm wordt geroerd;
  5. werkzaamheden op minder dan 30 cm diepte binnen de bestemming Natuur.
- b. De onder a bedoelde vergunning is niet vereist voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:
1. die plaatsvinden in of op gronden waarvan op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er zich ter plekke geen archeologische waarden bevinden;
  2. die reeds in uitvoering zijn ten tijde van het van kracht worden van het plan;
  3. die het normale onderhoud betreffen;
  4. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
  5. die op archeologisch onderzoek zijn gericht.
- c. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien de plaats waar de werken en/of werkzaamheden zullen worden uitgevoerd voldoende archeologisch is onderzocht en er een deskundigenadvies is ingewonnen, vaststaat dat geen onevenredige afbreuk aan de archeologische en cultuurhistorische waarden wordt gedaan, dan wel dat afdoende maatregelen zijn getroffen tot behoud of ontwikkeling van die waarden en eventuele bodemvondsten naar elders zijn overgebracht.

## 9.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de bestemming Waarde - Archeologie 1 wordt verwijderd, mits na voldoende onderzoek van de vindplaats en het inwinnen van deskundigenadvies blijkt dat voor de archeologisch waardevolle gebieden de waardebepalende elementen niet zijn te handhaven in relatie tot de functie van de gronden en de gebouwen, en de aanwezige bodemvondsten naar elders zijn overgebracht.

## **Artikel 10      Waarde - Archeologie 2**

### **10.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. het behoud van de mogelijk te verwachten archeologische waarden;
- b. mogelijk archeologische waarden in niet gekarteerde gebieden.

### **10.2      Bouwregels**

In het belang van de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden en onder de voorwaarde dat de oppervlakte waarop de aanvraag betrekking heeft groter is dan 1.000 m<sup>2</sup> en de activiteit op een grotere diepte dan 30 cm wordt uitgevoerd:

- a. dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen als bedoeld in de Wabo een rapport over te leggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld;
- b. kunnen aan een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wabo de volgende regels worden verbonden:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties, tenzij in het rapport als bedoeld onder a naar het oordeel van burgemeester en wethouders is aangetoond dat het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft niet zal leiden tot een onevenredige aantasting van archeologische waarden.

### **10.3      Afwijken van de bouwregels**

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 10.2 sub a voor de overlegging van het aldaar genoemd archeologische rapport indien naar hun oordeel de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie voldoende is vastgesteld. De woorden 'het rapport als bedoeld onder a' dienen in dat geval te worden gelezen als 'andere beschikbare informatie'.

### **10.4      Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

- a. Het is verboden zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 1000 m<sup>2</sup> uit te voeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemmingen:

1. het ontgronden, afgraven, egaliseren, mengen, diepploegen, ontginnen en/of anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur dieper dan 30 cm, met dien verstande dat geen vergunning nodig is wanneer het betreft niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het verbeteren van de verdichte bodemstructuur (woelen) tot ten hoogste 10 cm onder de bouwvoor;
  2. het graven en/of baggeren van sloten, vaarten en andere watergangen dieper dan 30 cm;
  3. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur dieper dan 30 cm;
  4. het aanplanten en/of het rooien van bomen en/of houtgewas, waarbij stobben worden verwijderd op meer dan 30 cm diepte en/of voorzover het gaat om planten waarvan zeker is dat bij de oogst van de plant, dan wel het verwijderen van de gehele plant, de bodem dieper dan 30 cm wordt geroerd;
  5. werkzaamheden op minder dan 30 cm diepte binnen de bestemming Natuur.
- b. De onder a bedoelde vergunning is niet vereist voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:
1. die plaatsvinden in of op gronden waarvan op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er zich ter plekke geen archeologische waarden bevinden;
  2. die reeds in uitvoering zijn ten tijde van het van kracht worden van het plan;
  3. die het normale onderhoud betreffen;
  4. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning;
  5. die op archeologisch onderzoek zijn gericht.
- c. De onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien de plaats waar de werken en/of werkzaamheden zullen worden uitgevoerd voldoende archeologisch is onderzocht en er een deskundigenadvies is ingewonnen, vaststaat dat geen onevenredige afbreuk aan de archeologische en cultuurhistorische waarden wordt gedaan, dan wel dat afdoende maatregelen zijn getroffen tot behoud of ontwikkeling van die waarden en eventuele bodemvondsten naar elders zijn overgebracht.

### 10.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de bestemming Waarde - Archeologie 2 wordt verwijderd, mits na voldoende onderzoek van de vindplaats en het inwinnen van deskundigenadvies blijkt dat voor de archeologisch waardevolle gebieden de waardebepalende elementen niet zijn te handhaven in relatie tot de functie van de gronden en de gebouwen, en de aanwezige bodemvondsten naar elders zijn overgebracht.

### **HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS**

#### **Artikel 11      Anti-dubbeltelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



**Artikel 12      Algemene gebruiksregels**

Onder strijdig gebruik wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- b. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- c. het storten van puin en afvalstoffen;
- d. de stalling en opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- of vliegtuigen;
- e. het gebruik van de gronden voor het plaatsen en/of aanbrengen van niet-perceelsgebonden handelsreclame en/of reclame voor ideële doeleinden of overtuigingen;
- f. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van evenementen.

## **Artikel 13      Algemene aanduidingsregels**

### **13.1      milieuzone - waterberging en grondwaterwingebied**

#### *13.1.1    Bouwregels*

In afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, geldt voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, dat ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - waterberging en grondwaterwingebied' tevens ten behoeve van:

- a. de drinkwaterwinning;
- b. de drinkwaterproductie;
- c. de drinkwaterdistributie;
- d. de bescherming van de grondwaterkwaliteit;

mag worden gebouwd, met dien verstande dat de bouwhoogte ten hoogste 2 meter mag bedragen.

#### *13.1.2    Afstemming*

Voor deze gebieden is de provinciale Omgevingsverordening van toepassing. De verordening bevat regels ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning in bij de verordening aangewezen gebieden.

## **Artikel 14**      **Overige regels**

### **14.1**      **Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van:

- de milieusituatie;
  - de landschappelijke waarden;
  - de natuurlijke waarden;
  - de geomorfologische waarden;
  - de cultuurhistorische waarden;
  - de archeologische waarden;
  - het bebouwingsbeeld;
  - de woonsituatie;
  - de verkeersveiligheid;
  - de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden,
- nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing.

## HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

### **Artikel 15      Overgangsrecht bouwwerken**

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - b. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.



**Artikel 16      Overgangsrecht gebruik**

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdige gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

**Artikel 17      Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het  
bestemmingsplan Lievingerveld**  
van de gemeente Midden-Drenthe.



Lievingsveld

G-AG

N

V

WA

G-U

Groen - Afschermend groen

Natuur

Verkeer

Water

Groen - Uit te werken

L-R

WR-A1

WR-A2

Leiding - Riol

Waarde - Archeologie 1

Waarde - Archeologie 2

geluidzone - weg

milieuzone - waterberging en grondwaterwingebied

[br]

brug

[sba-bbz]

specifieke bouwaanduiding - bebouwingsvrije zone

Gemeente Midden-Drenthe

Lievingsveld

Bestemmingsplan

project

20161172

formaat

A0

vastgesteld

28-11-2017

schaal

1:1000

ontwerp

19-10-2017

kaart

1/1

voortontwerp

09-11-2016

getekend

PVD

concept

09-11-2016

idn

NL.IMRO.1731.Lievingsveld-ONT1

N

R

ADVICEURS

VOR

LEEFRUIMTE

W

www.rho.nl

E

info@rho.nl