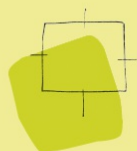


bestemmingsplan Jade
(deelgebied D) te Beilen



ontwerp



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan

Jade (deelgebied D) te Beilen

ontwerp 19-07-2019

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Geldend bestemmingsplan	7
1.3 Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	9
2.1 Huidige situatie	9
2.2 Toekomstige situatie	10
Hoofdstuk 3 Beleidskader	13
3.1 Nationaal beleid	13
3.2 Provinciaal beleid	14
3.3 Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4 Onderzoek	19
4.1 Archeologie en cultuurhistorie	19
4.2 Bedrijven en milieuzonering	19
4.3 Bodem	22
4.4 Externe veiligheid	23
4.5 Flora en fauna	23
4.6 Geluid	24
4.7 Luchtkwaliteit	25
4.8 Water	25
4.9 M.e.r.-beoordeling	26
Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving	29
5.1 Inleiding	29
5.2 Opbouw van de regels	29
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	31
6.1 Financiële uitvoerbaarheid	31
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	31
Bijlagen bij toelichting	33
Bijlage 1 Activiteitenplan Jade D	35
Bijlage 2 Inventarisatie natuurwaarden kleuterschool	65
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeer	75
Bijlage 4 Akoestisch onderzoek school	113
Bijlage 5 Watertoets	203
Bijlage 6 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.	207
Bijlage 7 Beeldkwaliteitsdocument	219
Regels	227
Hoofdstuk 1 Inleidende regels	229
Artikel 1 Begrippen	229
Artikel 2 Wijze van meten	233

Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	235
Artikel 3	Groen	235
Artikel 4	Wonen	237
Artikel 5	Wonen - Appartementen	241
Hoofdstuk 3	Algemene regels	243
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	243
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	245
Artikel 8	Algemene afwijkingsregels	247
Artikel 9	Overige regels	249
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	251
Artikel 10	Overgangsrecht	251
Artikel 11	Slotregel	253
Bijlagen bij regels		255
Bijlage 1	Staat van bedrijven	256
Bijlage 2	Parkeernormen	260

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het hart van de kern Beilen is de afgelopen jaren een zogenaamde woonservicezone gerealiseerd, genaamd Jade. Deze zone bestaat uit wonen gecombineerd met zorg en overige maatschappelijke functies. De samenwerkende partijen voor de ontwikkeling van Jade zijn de gemeente Midden-Drenthe, woningcorporatie Woonservice, Zorggroep Drenthe en Welzijnswerk Midden-Drenthe.

Aan de De Vos van Steenwijkstraat stonden, verdeeld over drie blokken, 18 rijwoningen. Het voornemen bestaat om op deze locatie 9 levensloopbestendige huurwoningen en 4 gezinswoningen te bouwen. Aan de achterzijde van de De Vos van Steenwijkstraat staat tevens een kleuterschool. Dit gebouw zal worden verbouwd naar drie levensloopbestendige appartementen. Op deze wijze wordt de karakteristieke waarde van het gebouw behouden en krijgt het een passende herbestemming wat een wens is van de betrokken partijen.

Deze locatie maakt onderdeel uit van de woonservicezone en wordt deelgebied D genoemd.

1.2 Geldend bestemmingsplan

Het bestemmingsplan 'Beilen' (vastgesteld 28 februari 2013) is het geldend bestemmingsplan voor het plangebied. Het plangebied is daarin bestemd als 'Wonen - Zorg' en 'Maatschappelijk'. Tevens heeft de bestemming maatschappelijk de bouwaanduiding karakteristiek en de maatvoering maximum bouwhoogte 5 meter, maximum goothoogte 4 meter en maximum bebouwingspercentage 50%. Naast woondoeleinden is ook maatschappelijke zorg en verpleging toegestaan.

Omdat de nieuwe woningen het bouwvlak van het geldende bestemmingsplan overschrijden en de drie appartementen binnen de bestemming maatschappelijk worden gerealiseerd, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit geldt tevens voor de realisatie van extra groen binnen het plangebied. Het onderhavig plan voorziet hierin.

1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt een hoofdstuk waarin de huidige ruimtelijke en functionele situatie van het plangebied wordt beschreven, gevolgd door de planbeschrijving. In hoofdstuk 3 wordt het initiatief getoetst aan relevant nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de milieuhygiënische en planologische aspecten met betrekking tot de ontwikkeling. In hoofdstuk 5 komt een uitleg van de regels van het bestemmingsplan aan bod. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de financiële haalbaarheid besproken en wordt een toelichting op de te volgen procedure gegeven.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ten noorden van het centrumgebied van Beilen. In de huidige situatie stonden er drie blokken met in totaal 18 rijwoningen en een kleuterschool. De woningen dateerden van eind jaren vijftig en bestonden uit twee lagen met kap. De woningen zijn reeds gesloopt. Op de volgende afbeelding is het plangebied weergegeven en daaronder een foto van de kleuterschool.



Bron: gemeente Midden-Drenthe (Geoweb 2018)



Bestaande (voormalige) kleuterschool

Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een terrein met een basisschool. Ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van De Vos van Steenwijkstraat, staat een kerk. Voor het overige bestaat de bebouwing in de directe nabijheid van het plangebied uit woningen.

2.2 Toekomstige situatie

Achtergrond

Deelgebied D is onderdeel van de woonservicezone. Dit betreft een zone waarin er ruimte is voor wonen, zorg en overige maatschappelijke functies. Eén van de partners bij de realisatie van de woonservicezone is woningcorporatie Woonservice. In de kernstrategie voor het dorp Beilen, welke woningcorporatie Woonservice heeft vastgelegd in haar strategisch voorraadbeleidsplan (SVB), is ingezet op twee onderdelen:

- het realiseren van voorzieningen voor met name ouderen;
- het ontwikkelen van multifunctionele woningen door vervanging van verouderde woningen.

Daarbij is de doelstelling het realiseren van genoemde woningen en voorzieningen nabij het centrum en de woonservicezone. Het plan van Jade (deelgebied D) past binnen de kernstrategie voor het dorp Beilen. Deze locatie ligt in de woonservicezone.

In het plangebied stonden drie blokken met ieder zes rijwoningen. Deze woningen waren gedateerd en de vraag naar dit type woningen neemt af. Dit gegeven en de geschikte locatie voor senioren heeft woningcorporatie Woonservice doen besluiten om de woningen te vervangen door nieuwbouw. Deze nieuwbouw bestaat uit 9 levensloopbestendige huurwoningen en 4 gezinswoningen. De 4 koopwoningen worden door en voor het risico van een marktpartij ontwikkeld. Woningcorporatie Woonservice verkoopt 4 bouwrijpe kavels. Naast de nieuwbouw wordt de kleuterschool omgebouwd tot drie appartementen.

Inrichting plangebied

In de nieuwe situatie wordt aan de oostzijde van het plangebied een blok met drie-onder-een-kapwoningen gerealiseerd. Daarnaast zijn zes twee-onder-een kapwoningen geprojecteerd. Aan de westzijde wordt de kleuterschool omgebouwd tot drie appartementen. Door te kiezen voor nieuwbouw in de vorm van twee- en drie-onder-een-kapwoningen neemt het aantal woningen af. Op de locatie is niet voldoende ruimte om hetzelfde aantal van 18 woningen terug te bouwen. De woningen met een lage gootlijn dienen vier meter van de straat (eigendomsgrens) te worden gerealiseerd. Op de volgende afbeelding is de wijze van inrichting weergegeven.



Inrichting plangebied (bron: DAAD)

Bouwplan

De nieuwe woningen krijgen anderhalve en twee-en-halve bouwlaag met kap. Er wordt van uitgegaan dat de woningen met anderhalve bouwlaag een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,3 en 6,6 meter hebben. De woningen met twee-en-halve bouwlaag hebben een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6,6 en 9,9. De woningen staan met de nok evenwijdig aan de weg. Aan de achterzijde van de woningen is ruimte voor bergingen. Op de volgende afbeeldingen zijn de nieuwe woningen weergegeven.



Woningen anderhalve bouwlaag (bron: DAAD)



Woningen twee-en-halve bouwlaag (bron: DAAD)

Type woningen

Voor de huurwoningen is gekozen voor een woningtype met een compleet woon- en slaapprogramma op de begane grond. Dit sluit aan bij de toenemende vraag naar senioren geschikte woningen waar men lang zelfstandig kan blijven wonen. De bovenverdieping wordt standaard als één lege ruimte opgeleverd. Hier is echter voldoende ruimte aanwezig om eenvoudig 2 slaapkamers te realiseren. Hiermee is de woning ook geschikt voor jonge gezinnen. Door de gekozen woningplattegrond is de woning geschikt voor meerdere doelgroepen.

Voor de koopwoningen is gekozen voor een gezinswoning. Deze woning bestaat uit een woonkamer met keuken op de begane grond en drie slaapkamers met een badkamer op de eerste verdieping. De tweede verdieping bestaat uit een zolder die naar eigen inzicht ingericht kan worden.

Groen

Op de hoek waar de De Vos van Steenwijkstraat een knik maakt, is een groengebied gepland. Voor het gehele plangebied geldt dat er, overeenkomstig de Visie op Beilen, extra groen gerealiseerd wordt. Dit groen is openbaar en zal doorwaadbaar worden aangelegd. De bestaande bomen worden zoveel mogelijk ingepast. Via een pad door het groen zijn de woningen aan de achterzijde bereikbaar. Tevens zijn de drie appartementen in de oude kleuterschool via deze doorgang te bereiken.

Verkeer en parkeren

De woningen en de drie appartementen worden ontsloten op de De Vos van Steenwijkstraat. Binnen het plangebied worden 12 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiernaast zijn 12 langspaarkeerplaatsen in openbaar gebied aanwezig. Deze parkeerplaatsen tellen tevens voor de woningen aan de andere kant van de Vos van Steenwijkstraat. Op basis van de kencijfers wonen, werken en voorzieningen van de CROW-publicatie 317 komt de totale parkeerbehoefte voor 9 huurwoningen, 4 koopwoningen en 3 appartementen uit op 22 parkeerplaatsen. Ten aanzien van verkeer worden voldoende parkeervoorzieningen getroffen.

Duurzaamheid

Voor de huurwoningen is de ambitie opgesteld om binnen de mogelijkheden zo duurzaam mogelijk te bouwen. Hiervoor wordt gewerkt met de duurzaamheidskenmerken: Rc gevel 6 m²K/W, Rc begane grond vloer 5,0 m²K/W en Rc dak 6,0 m²K/W. Tevens wordt gewerkt met een luchtdoorlatendheid van 0,3 en een belansventilatie met warmteterugwin unit. Hiernaast wordt gestreefd naar een gemiddelde U- waarde van 1,00 W/m²K.

Beeldkwaliteit

In de bijlage is een beeldkwaliteitsdocument opgenomen. Het beeldkwaliteitsplan bij dit bestemmingsplan zal als aanvulling op de welstandsnota afzonderlijk door de raad worden vastgesteld. Hier wordt volledigheidshalve naar verwezen.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied moet passen binnen het vigerend beleid op zowel nationaal, provinciaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkelingen en het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen uit het beleid beschreven en wordt aangegeven hoe de ontwikkeling van het plangebied hierop inspeelt.

3.1 Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits-Aanpak en de Structuurvisie voor de Snelwgomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten.

Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid. Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR drie Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat.
- Het verbeteren van bereikbaarheid.
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

De provincies en gemeenten hebben in het nieuwe ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid meer bevoegdheden, bijvoorbeeld op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. Provincies en gemeenten zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Daardoor kunnen zij beter afwegen wat er in een gebied moet gebeuren.

Gezien de beperkte aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling vormt de SVIR geen concreet beoordelingskader voor het plan. Wel is het Rijksbeleid verder uitgewerkt in het onderliggend beleid.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Bij besluit van 28 augustus 2012 is de Ladder toegevoegd aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en vervolgens op 1 oktober 2012 in werking getreden. Op 1 juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt.

De Ladder staat als instrument niet op zichzelf, maar geeft mede vorm aan de systeemverantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Milieu voor een goede ruimtelijke ordening. Deze verantwoordelijkheid brengt met zich mee, dat de minister er voor zorgt dat decentrale overheden over de juiste instrumenten kunnen beschikken voor een zorgvuldige benutting van de ruimte. Hieronder wordt begrepen het voorkomen van overprogrammering, het faciliteren van groei, het anticiperen op stagnatie en het leefbaar houden van krimpregio's.

STEDELIJKE ONTWIKKELING

Voordat de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt doorlopen, moet de vraag worden beantwoord of er wel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Het plangebied is gelegen ten noorden van het centrum van Beilen. Binnen het plangebied zijn woningen en een maatschappelijke voorziening toegestaan. In de huidige situatie is binnen het plangebied, van circa 7.000 m², een kleuterschool van circa 275 m² aanwezig. De 18 woningen van gezamenlijk circa 915 m² zijn reeds gesloopt. De reeds gesloopte woningen worden vervangen door 13 nieuwe woningen met een oppervlakte van circa 830 m². De oppervlakte van de kleuterschool blijft gelijk, aangezien de kleuterschool alleen verbouwd wordt.

Het planvoornemen leidt niet tot een naar aard en omvang substantiële wijziging van de gebruiksmogelijkheden van het plangebied ten opzichte van de bestaande mogelijkheden. Alleen voor de kleuterschool van circa 275 m² worden de gebruiksmogelijkheden aangepast. Er vindt daarnaast een afname van bebouwing plaats. Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De Ladder is daarmee niet van toepassing op het planvoornemen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt in het vervolg van deze onderbouwing aangetoond dat de ontwikkeling wel leidt tot een zorgvuldige benutting van de ruimte en in die zin in overeenstemming is met de Ladder.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie en Verordening

De provincie Drenthe heeft op 2 juni 2010 de Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld. In 2014 is de Omgevingsvisie geactualiseerd. De Omgevingsvisie is doorvertaald naar een verordening, voor zover het planologisch relevante aspecten betreft. Die Omgevingsverordening is op 9 maart 2012 door Provinciale Staten vastgesteld en in oktober 2015 geactualiseerd.

De provincie Drenthe heeft op 3 oktober 2018 de gereviseerde Omgevingsvisie Drenthe 2018 vastgesteld. Voor de revisie is een nadere verkenning en duiding voor de thema's energie, stedelijke ontwikkeling en vrijetijdseconomie uitgevoerd.

De Omgevingsvisie vormt hét strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2030. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijk domein.

De missie uit de Omgevingsvisie is het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe passend bij deze kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn:

- rust, ruimte, natuur en landschap;
- oorspronkelijkheid (authenticiteit, Drents eigen);
- noaberschap;
- kleinschaligheid (Drentse schaal);
- menselijke maat;
- veiligheid.

In de Omgevingsverordening zijn deze kernkwaliteiten juridisch geborgd en doorvertaald als archeologie, aardkundige waarden, cultuurhistorie, landschap, rust, en natuur.

Om de missie te bereiken, wil de provincie vijf robuuste systemen ontwikkelen. Deze systemen zijn: de sociaal economische structuur, het klimaatbestendig watersysteem, de robuuste landbouw, de robuuste natuur en het multifunctioneel systeem. Binnen deze systemen staat de ontwikkeling van de hoofdfunctie (respectievelijk wonen en werken, water, natuur en landbouw) voorop. Een robuust systeem wil zeggen dat een verstoring als gevolg van een ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor het functioneren van het systeem.

Daarnaast is voor het bereiken van de missie de ruimtelijke kwaliteit van belang. De provincie wil ontwikkelingen stimuleren die een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit, rekening houdend met de kernkwaliteiten die de Drentse identiteit bepalen.

In de Omgevingsverordening is daarom opgenomen (artikel 2.6) dat in een ruimtelijk plan uiteen wordt gezet dat met het desbetreffende plan wordt bijgedragen aan behoud en ontwikkeling van de bij het plan betrokken kernkwaliteiten. Het plan maakt daarbij geen activiteiten mogelijk die deze kernkwaliteiten significant aantasten. In de volgende paragraaf wordt het plan hieraan getoetst.

Ten aanzien van een toekomstbestendige woningvoorraad is in de Omgevingsvisie Drenthe 2018 de volgende ambitie opgenomen: Wij streven naar een balans tussen het aanbod voor wonen en de demografische behoefte.

Deze ambitie houdt in dat de provincie samen met gemeenten werkt aan een Drentse woningmarktstrategie om vraag en aanbod in de woningvoorraad in balans te houden en aan te laten sluiten bij de demografische behoefte. Monitoring en regionale afstemming krijgen daarin structureel vorm. De provincie vraagt gemeenten om hierin op basis van de ruimtelijke structuur van dorpen en steden keuzes te maken over de gehele woningvoorraad: sloop, transformatie of nieuwbouw. Dit met aandacht voor de kwaliteit, kwantiteit, doelgroepen, leefbaarheid, levensduur, duurzaamheid en locatie van haar woningvoorraad.

Verwerking in het bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan voorziet in de planologische regeling voor de realisatie van 13 woningen en 3 appartementen in bestaand stedelijk gebied. Bij deze ontwikkeling is geen sprake van uitbreiding van het bebouwd oppervlak.

Voor het plangebied zijn de kernkwaliteiten Aardkundige waarden, Cultuurhistorie en Landschap van toepassing.

Aardkundige waarden, zoals de archiefwaarde van de bodem en landvormen die karakteristiek zijn voor het Drentse landschap, wil de provincie behouden en waar mogelijk herstellen. Op grond van de kernkwaliteit Aardkundige waarden is voor het plangebied een generiek beschermingsniveau van toepassing. In gebieden met een generiek beschermingsniveau wil de provincie de lokale, aardkundige kenmerken voor de toekomst bewaren. De provincie verwacht van gemeenten dat zij in deze gebieden nagaan welke kenmerkende aardkundige waarden aanwezig zijn en dat zij hieraan bescherming geven via het gemeentelijk bestemmingsplan. In paragraaf 4.1 over archeologie is opgenomen op welke manier voorliggend bestemmingsplan rekening houdt met de aanwezige aardkundige waarden.

Met betrekking tot de kernkwaliteit Cultuurhistorie heeft de provincie gekozen voor drie sturingsniveaus.

Deze sturingsniveaus zijn gebiedsgericht toegepast en bestaan uit:

1. respecteren: het waarborgen van de cultuurhistorische samenhang voor de toekomst. Plannen en initiatieven worden beoordeeld op het benutten van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur als inspiratiebron;
2. voorwaarden verbinden: de cultuurhistorische samenhang geldt als randvoorwaarde. Vroegtijdig in het planproces moet inzichtelijk worden gemaakt op welke wijze de cultuurhistorische samenhang als een van de (ruimtelijke) onderleggers voor nieuwe plannen wordt benut;
3. eisen stellen: de provincie bedingt vanaf het begin een plek in het plan-vormingsproces en stuurt de ontwikkelingen in de gewenste richting.

Voor het plangebied geldt het niveau 'respecteren'. In paragraaf 4.1 wordt nader ingegaan op de cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied.

Op grond van de kernkwaliteit Landschap ligt het plangebied in het Esdorpenlandschap. In dit landschap zijn met name de essen en beekdalen van provinciaal belang. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied en tast geen essen of beekdalen aan. De kernkwaliteit is dan ook niet in het geding.

Ten aanzien van zorgvuldig ruimtegebruik, geeft de provincie aan dat inbreiding boven uitbreiding gaat. De Ladder voor duurzame verstedelijking wordt daarbij als denkmodel gebruikt. Het model stelt onder meer dat extra ruimte voor wonen en werken zoveel mogelijk moet worden gezocht in of aansluitend aan bestaand bebouwd gebied en gebundeld rond de nationale en regionale infrastructuur en de openbaar

vervoervoorzieningen.

Afweging

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met het provinciale beleid. De toetsing van de thema's Aardkundige waarden en Cultuurhistorie komen verderop in dit document terug.

3.3 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan Beilen

Het bestemmingsplan Beilen uit 2013 is het vigerend bestemmingsplan voor de kern Beilen. Het plangebied is bestemd als 'Wonen - Zorg' en 'Maatschappelijk'. De realisatie van de woonservicezone wordt in het bestemmingsplan genoemd. De begrenzing wordt grofweg gevormd door de Schultenstraat (zuiden), Esweg (westen), Asserstraat (oosten) en de Witte Valkenstraat (noorden). Aangezien destijds de plannen nog niet voldoende concreet waren, is in het vigerend plan de bestaande situatie vastgelegd.

Visie op Beilen

In de Visie op Beilen uit 2013 is de ruimtelijke visie op Beilen verwoord. Hierin is een zestal pijlers voor Beilen behandeld. Een van deze aandachtspunten is de groeiruimte voor woningbouw. In Beilen is uitbreiding van de woningvoorraad mogelijk. Hoe deze woningbouw dient te worden ingevuld, wordt nader besproken in het Woonplan. In de Visie op Beilen wordt daarnaast nadrukkelijk aandacht besteed aan de groenstructuur, wat van essentieel belang is voor de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Dit is in het vorige hoofdstuk reeds aan de orde gekomen.

Afweging

Zoals al in de planbeschrijving is omschreven, voorziet het plan in het realiseren van 13 grondgebonden woningen en 3 appartementen. Binnen het planvoornemen wordt daarnaast extra groen toegevoegd (zie hoofdstuk 2). Derhalve is het planvoornemen in overeenstemming met de Visie op Beilen.

Woonplan

In het 'Woonplan 2017-2021' is het gemeentelijk woonbeleid verwoord. Relevant beleid uit dit plan heeft betrekking op de woningbehoefte (kwantitatief en kwalitatief) en de inrichting van de woonservicezone. In het woonplan wordt aangegeven dat in de kern Beilen de verwachte groei van het aantal huishoudens het grootste is ten opzichte van de andere kernen in Midden-Drenthe. De woningmarktanalyse gaat uit van een groei van ongeveer 345 huishoudens voor Beilen in de periode tot 2025.

Naast deze kwantitatieve behoefte is het van belang dat er wordt gebouwd naar de kwalitatieve woonvraag. Uit het Woonplan blijkt dat het accent bij de woningbouwopgave ligt op jonge gezinnen, starters en senioren.

Wat betreft de woonservicezone staat in het woonplan het volgende omschreven: "De realisatie van woonservicezones wordt gestimuleerd. Een woonservicegebied wordt gekenmerkt door een zodanige combinatie van voorzieningen dat er een prettig leefgebied ontstaat voor mensen met een beperking, ook voor die groepen die nu nog deels intramuraal wonen. De aanwezige woon, zorg, en welzijnsstructuur bedienen niet alleen de mensen met een zorgvraag, maar maken het gebied ook aantrekkelijk voor mensen die (nog) geen zorgvraag hebben. In een dergelijk gebied moet het ook voor andere doelgroepen aantrekkelijk zijn om te wonen en te verblijven."

Afweging

Het planvoornemen voorziet in het realiseren van 13 grondgebonden woningen en drie appartementen. Alhoewel het aantal woningen (in tegenstelling tot de behoefte aan woningtoename) afneemt, voorzien de nieuwe woningen wel in een duidelijke kwalitatieve behoefte. Wat betreft de kwalitatieve behoefte wordt met het onderhavige plan immers de realisatie van een deel van de woonservicezone planologisch mogelijk

gemaakt. Doordat de 9 huurwoningen worden uitgevoerd met een compleet woon- en slaapprogramma op de begane grond en de woningen gelegen zijn op loopafstand van voorzieningen, zijn de woningen geschikt voor senioren. Doordat de bovenverdieping als één lege ruimte wordt opgeleverd en hier voldoende ruimte is voor 2 slaapkamers zijn de woningen ook geschikt voor bijvoorbeeld gezinnen. De 4 koopwoningen zijn geschikt voor jonge gezinnen.

De afname van het aantal woningen in onderhavig plan wordt bijvoorbeeld in de wijk Nagtegaal gecompenseerd. Derhalve is het planvoornemen in overeenstemming met het 'Woonplan 2017-2021'.

Welstandsnota

De gemeenteraad heeft op 1 februari de 'Welstandsnota Midden-Drenthe 2018' vastgesteld. Met de welstandsnota is een deel van het beleid voor de openbare ruimte vastgelegd. In de welstandsnota gaat het daarbij om de vraag hoe allerlei bouwwerken 'eruit zien'. Op zichzelf, maar ook kijkend naar de gebouwen er om heen en naar de openbare ruimte (de straat, het groen en dergelijke). Het gaat de gemeente om de kwaliteit van de ruimtelijke omgeving. De welstandsnota draagt bij aan het versterken van deze kwaliteit.

Door de hele welstandsnota heen loopt als rode draad de richtlijn: houd bij het bouwen rekening met de omgeving. Daarmee verbindt de gemeente de sociale en ruimtelijke component in de gemeente. Midden-Drenthe is een gemeente waarin naoberschap aanwezig is. Dat wil ze zo houden en zo mogelijk uitbouwen. Dat naoberschap betekent ook dat inwoners bij bouwplannen rekening houden met de gevolgen voor de omgeving.

Afweging

Als het advies van de welstandscommissie binnen is wordt dit aan het bestemmingsplan toegevoegd.

Hoofdstuk 4 Onderzoek

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Archeologische (verwachtings)waarden dienen vanwege de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 1 september 2007) te worden meegewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Doel van de Wet op de archeologische monumentenzorg is namelijk: 'bescherming van aanwezige en te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten'. Bij het opstellen en het uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden.

De gemeente Midden-Drenthe beschikt over een Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (2010). Het plangebied is op deze kaart aangeduid als verstoord gebied. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Cultuurhistorie

Als gevolg van het rijksbeleid ten aanzien van de monumentenzorg, is per 1 januari 2012 een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening van kracht. De wijziging betreft artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a, als gevolg waarvan alle cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk dienen te worden meegewogen bij het vaststellen van ruimtelijke plannen. Dit betekent dat in aanvulling op de archeologische aspecten nu ook de overige cultuurhistorische waarden moeten worden betrokken in het onderzoek.

Het plangebied ligt buiten de historische kern van Beilen. De reeds gesloopte woningen hadden geen significante architectuur-historische waarde. De bestaande kleuterschool heeft wel architectuur-historische waarden en heeft tevens een bouwaanduiding karakteristiek. Dit gebouw blijft behouden en wordt gerenoveerd. Waar mogelijk worden karakteristieke elementen teruggebracht. De ruimtelijke ontwikkeling heeft een positief effect op het aspect cultuurhistorie. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor het onderhavig bestemmingsplan.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Er dient een noodzakelijke ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de leefkwaliteit. De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op mogelijke ontwikkelingen. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de methodiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. In deze brochure is een bedrijvenlijst opgenomen die informatie geeft over de milieukeurmerken van typen bedrijven. Vervolgens wordt in de lijst op basis van een aantal factoren (waaronder geluid, gevaar en verkeer) een indicatie gegeven van de afstanden tussen bedrijfstypen en een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals rustig buitengebied), waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Deze afstand is gebaseerd op de grootste indicatieve afstand. De lijst is algemeen geaccepteerd als uitgangspunt bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Naast het omgevingstype 'rustige woonwijk' wordt het omgevingstype 'gemengd gebied' onderscheiden. Een gemengd gebied is een gebied met een matig tot sterke functiemenging.

De omgeving van het plangebied kan aangemerkt worden als een rustige woonwijk. In de directe omgeving van het plangebied is een kerk gesitueerd. Deze kerk heeft een richtafstand van 30 m. Aan deze afstand kan worden voldaan.

Direct naast het plangebied is een basisschool gesitueerd. Deze school heeft ook een richtafstand van 30

m, welke niet gehaald kan worden. Derhalve is hier nader akoestisch onderzoek naar verricht.

Doel van het akoestisch onderzoek is het beoordelen van de veroorzaakte geluidsniveaus binnen het plangebied ten gevolge van de activiteiten bij de school. Het onderzoek concentreert zich hierbij op de activiteiten welke zich rondom het schoolgebouw zullen ontwikkelen, zoals het spelen van kinderen op de schoolpleinen. De voertuigbewegingen van ouders welke de kinderen halen en brengen, de docenten, et cetera zijn niet beoordeeld aangezien deze allen plaatsvinden ten zuiden van het schoolgebouw en derhalve afgeschermd worden door het schoolgebouw zelf.

Het plan veroorzaakt door de leerlingen en kinderen op de schoolpleinen bij de vervangende nieuwbouw binnen het plangebied geluidbelastingen tot ten hoogste 58 dB(A). In de inrichting vinden uitsluitend activiteiten plaats in de dagperiode.

Overweging goede ruimtelijke ordening

WIJZIGING BESTEMMING VOORMALIGE KLEUTERSCHOOL

Het onderhavig bestemmingsplan maakt op deze locatie de voornaamste wijziging mogelijk. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Beoordelings- punt	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekend $L_{A,r,LT}$ in dB(A) in			Etmalwaarden
			dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
Appartementen						
01	WG appartementen	2,5	44	-	-	44
02	ZG appartementen	2,5	54	-	-	54
03	OG appartementen	2,5	54	-	-	54
04	ZG appartementen	2,5	53	-	-	53
05	WG appartementen	2,5	52	-	-	52
06	ZG appartementen	2,5	55	-	-	55
07	OG Appartementen	2,5	52	-	-	52

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) (bron: NAA)

Op grond van het akoestisch onderzoek bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 55 dB(A). Aangezien het hierbij gaat om een nieuwe bestemming zal een afweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden gemaakt. Bij toetsing aan de richtwaarden van stap 2 (rustige woonwijk) uit de VNG-publicatie kan niet worden voldaan. Wel wordt voldaan aan de richtwaarden voor stap 3 (gemengd gebied). De voorwaarde bij stap 3 is het volgende:

“Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied”.

De gemeente Midden-Drenthe heeft geen geluidbeleid. Wel dient er gekeken te worden in hoeverre sprake is van cumulatie van meerdere geluidsbronnen. Hierbij is het wegverkeer op de westelijk gelegen Esweg en de noordelijk en oostelijk gelegen De Vos van Steenwijkstraat mogelijk van belang. Aangezien de gevels die worden “aangestraald” door de verschillende geluidsbronnen verschillend zijn is er geen sprake van cumulatie.

De berekende 55 dB(A) ($L_{A,r,LT}$) en 72dB(A) L_{Amax} op de gevel van de appartementen zal in de appartementen bij een geluidwering van de gevels van tenminste 20dB niet leiden tot aantasting van een goed woon-leefklimaat zoals in de milieuwetgeving als te verdedigen is aangemerkt bij geluidbelastingen $L_{A,r,LT} > 50\text{dB(A)}$ en $L_{Amax} > 70\text{dB(A)}$.

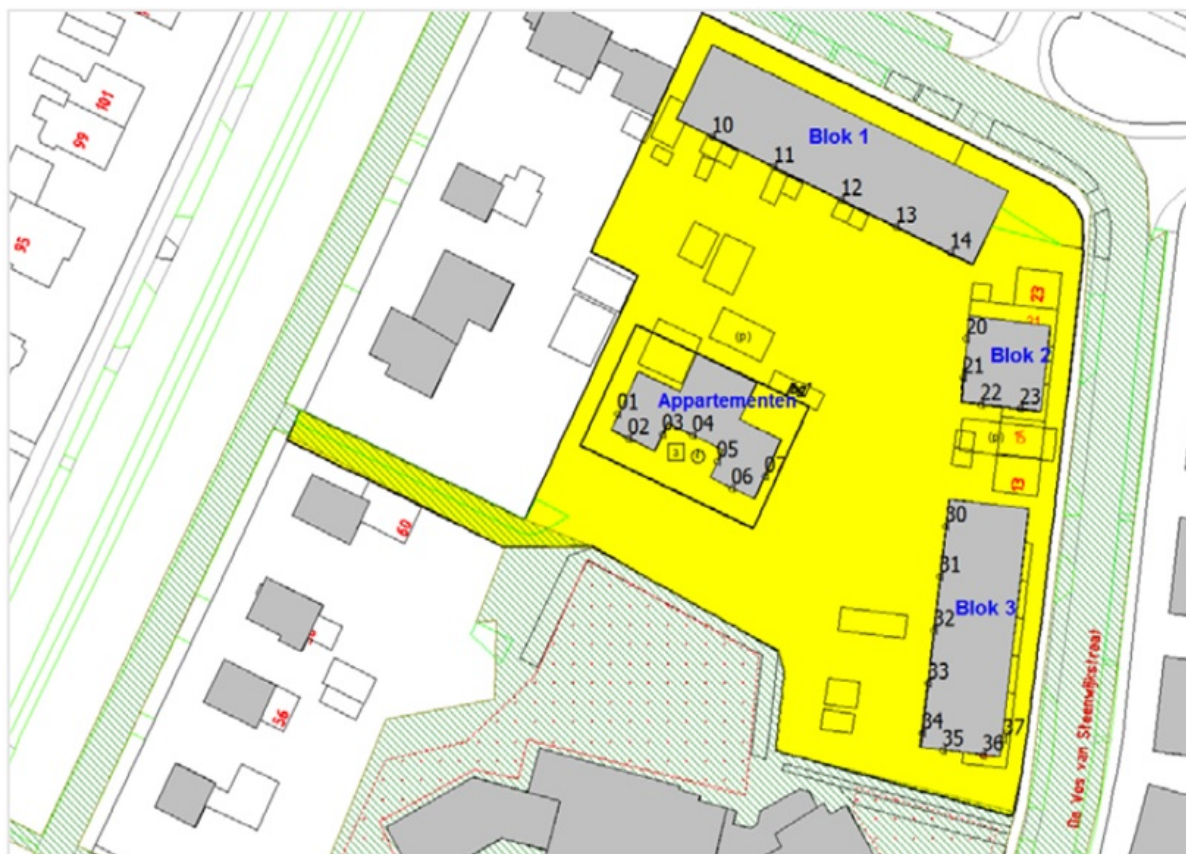
Daarnaast is de aard en omvang van de geluiden binnen het gebied met aangrenzende tuinen en openbaar groen met wandelpaden als “omgevingseigen” te beschouwen en zal het daarmee geen inbreuk maken op een goed- woon-leefklimaat.

Om ook een prettige buitenruimte te kunnen waarborgen is een afscherming berekend aan de noordzijde

van het schoolplein. Naast dat de hoogte (tenminste 2.4 – 3 meter) een overmatige inbreuk zal afdoen aan de overzichtelijkheid en veiligheid van de speelgelegenheid en de aansluiting op de omgeving ongewenst is, zal een deugdelijke geluidwerende afscherming (tot maximaal 3 meter) aan de zuidkant van de buitenruimte van de appartementen wel een goede bijdrage kunnen leveren aan een buitenruimte waarin het leefklimaat qua geluid als goed te kwalificeren is.

VERVANGENDE NIEUWBOUW

In het onderzoek is tevens gekeken naar de vervangende nieuwbouw aan de De Vos Van Steenwijkstraat. Binnen dit gedeelte van het plangebied neemt het aantal woningen af, van 18 naar 13 woningen. In de onderstaande afbeelding en tabel zijn de verschillende immissiepunten en langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de vervangende nieuwbouw weergegeven.



Ligging immissiepunten binnen plangebied (bron: NAA)

Bouwblok 3			LAr,LT	LAmaz
30	WG Bouwblok 3	1,8	49	64
31	WG Bouwblok 3	1,8	50	67
32	WG Bouwblok 3	1,8	52	70
33	WG Bouwblok 3	1,8	53	72
34	WG Bouwblok 3	1,8	56	77
35	ZG Bouwblok 3	1,8	58	79
36	ZG Bouwblok 3	1,8	57	77
37	OG Bouwblok 3	1,8	48	75
VNG	Stap 2 rustige woonwijk		45	65
	Stap 3 rustige woonwijk		50	70

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) (bron: NAA)

Hier geldt dat voor de vervangende woningen van de meest zuidelijke twee-onder-een-kapwoning, zie volgende figuur, feitelijk een goed woon- leefklimaat niet gewaarborgd kan worden zonder maartregelen. Ook hier geldt dat een scherm langs het schoolplein in het kader van de overzichtelijkheid en veiligheid niet wenselijk is (zie motivering in bovenstaande paragraaf). Een overwegend groen geluidsscherm (bijv. Greenwall) langs de erfafscheiding van dit blok zal bij een hoogte van 2.0 meter een goed woonleefklimaat voor binnenruimte garanderen. Blijft over dat tevens met de aangegeven 2.0 meter hoge greenwall/afscherming langs de vervangende nieuwbouw, een reductie van het geluid teweeg brengt die maakt dat aan de grenswaarden van het activiteitenbesluit kan worden voldaan en een goed woon leefklimaat in de buitenruimte eveneens is geregeld.



Locatie geluidsscherm twee-onder-een-kapwoning

Op basis van het voorgaande onderzoek vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor het plan. In het kader van het bouwtraject wordt dit nader onderzocht en waar nodig beargumenteerd.

4.3 Bodem

De milieuhygiënische gesteldheid van de bodem dient geschikt te zijn voor het toekomstig gebruik. Aangezien het hier woningbouw betreft waar mensen een structureel deel van de dag verblijven is bodemonderzoek wenselijk. Een bodemonderzoek zal in ieder geval voorafgaand aan de te verlenen omgevingsvergunning, activiteit bouw, worden uitgevoerd. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat er geen sprake zal zijn van verontreiniging die een belemmering voor de afgifte van de vergunning zal vormen.

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, waterwegen) en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

Om voldoende ruimte te scheppen tussen de risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten), moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen.

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans dat een persoon die (onafgebroken aanwezig en onbeschermd) op een bepaalde plaats overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit. Het GR bestaat uit de cumulatieve kans per jaar dat een groep van een bepaalde omvang overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit.

Het plan leidt tot een afname van het aantal woningen in het gebied. Het aantal mensen in het plangebied neemt naar verwachting af.

Het meest nabijgelegen object (winkel) met verkoop van ontplofbare stoffen ligt op circa 170 m ten zuidoosten van het plangebied. Het betreft echter geen BEVI (Besluit externe veiligheid inrichtingen) inrichting. Tot deze winkel is het aanhouden van een bepaalde afstand niet aan de orde. Uit een inventarisatie van de risicokaart (risicokaart.nl) blijkt dat het plangebied niet in het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, transportroutes of leidingen ligt.

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid bestaan geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

4.5 Flora en fauna

Flora en fauna

Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie in 2017 en op 19 februari 2019 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs.

Resultaten onderzoek

Voor de reeds gesloopte woningen is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat verblijfplaatsen van huismussen en vleermuizen op voorhand niet konden worden uitgesloten. Om deze verblijfplaatsen en nesten in kaart te brengen is nader ecologisch onderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn samen met het activiteitenplan opgenomen als bijlage 1. Naast dit onderzoek is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd voor de te verbouwen kleuterschool. Hieruit is naar voren gekomen dat verblijfplaatsen van vleermuizen op voorhand niet konden worden uitgesloten. Een nader onderzoek naar vleermuizen voor dit gedeelte van het plangebied wordt tot in de herfst 2019 uitgevoerd en is daarmee nog niet beschikbaar. De inventarisatie van natuurwaarden is als bijlage 2 opgenomen.

Uit het nader ecologisch onderzoek (ter plaatse van de gesloopte woningen) blijkt dat er 7 nestlocaties voor huismussen aanwezig zijn in het plangebied. Door de sloop verliezen deze huismussen hun voortplantings- en rustplaatsen en een gedeelte van het groen waar ze het gehele jaar gebruik van maken als schuilplek en

voedselgelegenheid. De groep huismussen in het plangebied maakt onderdeel uit van een grotere kolonie huismussen met een netwerk van nestplaatsen. In de wijk waarin het plangebied is gelegen, is veel groen in de vorm van heesters aanwezig en vormt een geschikt leefgebied. Het plangebied vormt een klein onderdeel van het totale leefgebied van de betreffende kolonie huismussen. Tijdens de veldbezoeken werd ook vastgesteld dat huismussen die binnen het plangebied nestelen, foerageren in een groot gebied rondom het plangebied (vlieggedrag).

Wat betreft de gewone dwergvleermuis zijn er twee verblijfplaatsen in de te slopen woningen vastgesteld. In de zomerperiode werden er binnen het plangebied twee verblijfplaatsen bewoond. Omdat het om slechts één á twee exemplaren per verblijfplaats gaat, betreft het geen kolonie. Er is geen sprake van een kraamverblijfplaats.

Conclusie

Omdat door de sloop nesten, voortplantings- en rustplaatsen verloren gaan en verstoring kan optreden moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Provincie Drenthe is hiervoor het bevoegd gezag. In het activiteitenplan wordt beschreven welke maatregelen worden genomen om negatieve effecten op de beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen. De maatregelen bestaan meestal uit het uitvoeren van de werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes van de aangetroffen soorten en het realiseren van tijdelijke en permanente alternatieven, zoals nestkasten en inbouwstenen.

Deze alternatieven moeten ruim voor de ingreep aanwezig zijn om dieren de kans te geven te wennen aan de nieuwe situatie. De gewenningsduur bedraagt voor zowel de huismussen als de zomerverblijven van de gewone dwergvleermuizen drie maanden.

Voor het gedeelte van het plangebied waar de woningen stonden is de ontheffing op de Wet Natuurbescherming reeds verleend.

Voor het gedeelte van het plangebied waar de kleuterschool gelegen is wordt nu een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd. Zoals hierboven aangegeven wordt dit onderzoek in een later stadium toegevoegd als bijlage.

4.6 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen zones, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Binnen de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte voor twee-strookswegen die aan weerszijden van de weg, gerekend vanuit de weg, in acht moet worden genomen 200 m. In geval van het realiseren van geluidsgevoelige bebouwing binnen deze zone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden.

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 16 nieuwe woningen. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als zogenaamd geluidsgevoelig gebouw. Aangezien deze woningen binnen de 200 meter zone van de Esweg zijn gelegen dient akoestisch onderzoek plaats te vinden.

Voor het bestemmingsplan is door BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de te realiseren appartementen, zie hiervoor de bijlage. Uit het onderzoek blijkt dat een aantal woningen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 1 dB vanwege de Esweg en maximaal 4 dB vanwege de De Vos van Steenwijkstraat.

Op grond van de Wet geluidhinder is de De Vos van Steenwijkstraat niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is bij de beoordeling van deze weg aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen. Omdat maatregelen aan de bron en in het overgangsgebied niet mogelijk zijn zullen, indien nodig, aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing worden toegepast teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Om de realisatie van woning 1 mogelijk te maken dient het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Midden-Drenthe een hogere waarde te verlenen aan woning 1. Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevel van de geluidgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

4.7 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben.

Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Het plan maakt de bouw van 16 woningen mogelijk. Om die bouw mogelijk te maken, zijn 18 woningen gesloopt. Deze ontwikkeling leidt naar verwachting tot een afname van het aantal verkeersbewegingen. De grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) wordt dan ook niet overschreden. Het project moet derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege wegverkeer kan achterwege blijven.

4.8 Water

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht de watertoets uit te voeren. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Op 30 januari 2019 is de digitale watertoets (dewatertoets.nl) doorlopen. Hieruit blijkt dat de korte procedure kan worden doorlopen.

Dit houdt in dat door kan worden gegaan met de planvorming van het plan onder de voorwaarde dat de standaard waterparagraaf wordt toegepast. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht de Watertoets uit te voeren. De Watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Waterhuishouding

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1.500 m².

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer

In het plan wordt gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen conform de Handreiking Watertoets III. Waterschap Drents Overijsselse Delta geeft een positief wateradvies. De digitale watertoets is als bijlage opgenomen.

4.9 M.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het Besluit milieueffectrapportage gewijzigd door het 'Besluit reparatie en modernisering milieueffectrapportage' en is bepaald dat de grenswaarden voor een m.e.r.-beoordelingsplicht indicatief zijn. Het bevoegd gezag moet bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, nagaan 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 (85/337/EEG). In het kader hiervan is een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd.

In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of een activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden ligt, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. Uit deze toets kunnen twee conclusies volgen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig, in het andere geval dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure te worden gevolgd. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Het plan maakt een herstructurering van bestaand bebouwd gebied mogelijk. In onderdeel D11.2 van het Besluit m.e.r. is voor stedelijke ontwikkelingsprojecten als grenswaarde een aantal van 2.000 woningen opgenomen. In onderhavig plan gaat het om de reeds 18 gesloopte woningen en de nieuwbouw van 16 woningen.

Het plan is daarmee dusdanig kleinschalig van aard en omvang dat het ruimschoots onder de drempelwaarden voor ontwikkelingen blijft, zoals die zijn opgenomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r. Uit de verrichte milieuonderzoeken, zoals verwoord in dit hoofdstuk, blijkt voorts dat het planvoornemen geen significant effecten op de omgeving heeft. Gezien de afwezigheid van die effecten is een m.e.r.-beoordeling

bestemmingsplan Jade (deelgebied D) te Beilen

dan ook niet nodig. Dit blijkt tevens uit de aanmeldnotitie die als bijlage aan dit bestemmingsplan is toegevoegd.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de regels van het voorliggende plan nader toegelicht. De regels zijn afgestemd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Het Bro bevat een aantal regels, die verplicht moeten worden overgenomen in de regels van een bestemmingplan. Dit betreft:

- de anti-dubbelregel;
- het overangsrecht.

Het bestemmingsplan bevat, overeenkomstig artikel 3.1.3 van het Bro, een beschrijving van de bestemmingen, waarbij per bestemming het doel of de doeleinden worden aangegeven. De inleidende regels (begrippen en wijze van meten) sluiten tevens aan bij de eisen van de SVBP2012. Daarnaast sluit het bestemmingsplan aan bij de overige eisen uit het Besluit ruimtelijke ordening en het IMRO2012. In voorliggend bestemmingsplan worden tevens begrippen uit de Wabo gehanteerd.

5.2 Opbouw van de regels

In het navolgende wordt de algemeen gehanteerde opbouw van de bestemmingsregels toegelicht. Deze ziet er als volgt uit:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3 Algemene regels;
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.

Hoofdstuk 1 - Inleidende regels

Dit onderdeel bestaat uit de begrippen (artikel 1) en de wijze van meten (artikel 2). Hierin wordt aangegeven wat in de regels onder bepaalde begrippen moet worden verstaan en hoe dient te worden gemeten bij de toepassing van de bouwregels of sommige gebruiksregels van het plan.

De gemeente heeft bindende afspraken over planregels opgesteld. Deze zijn aangepast conform de eisen van de SVBP2012. Alle begrippen worden in alfabetische volgorde opgenomen, met uitzondering van de eerste begrippen 'plan' en 'bestemmingsplan'.

Hoofdstuk 2 - Bestemmingsregels

Een bestemming is een omschrijving van aan de grond toegekende functies, zoals wonen, bedrijven, groenvoorzieningen etc. De aard van de toegelaten inrichting van de gronden (bouwwerken en werken, geen bouwwerken zijnde) vloeit dan voort uit de toegelaten functies. In het bestemmingsplan worden meerdere bestemmingen onderscheiden. Aan deze bestemmingen zijn regelingen als de bestemmingsomschrijving, bebouwingsmogelijkheden en gebruiksmogelijkheden gekoppeld.

Per bestemming wordt de indeling volgens de SVBP2012 gehanteerd. Deze volgorde en de naamgeving zijn standaard en dienen in principe te worden gevolgd.

Het bestemmingsplan kent drie bestemmingen:

- Wonen
- Wonen-Appartementen
- Groen

Binnen de bestemming 'Wonen' kunnen dertien grondgebonden woningen worden gebouwd. De

hoofdgebouwen moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd. Het aantal te bouwen woningen binnen een bouwvlak is aangegeven met de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden'. De woningen worden twee aaneen dan wel maximaal drie aaneen gebouwd. De maximale goot- en bouwhoogten zijn op de verbeelding aangegeven. Naast het wonen is het in deze bestemming ook toegestaan onder bepaalde voorwaarden aan huis verbonden beroepen uit te oefenen. Daarnaast is er een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor het uitoefenen van een bedrijf aan huis dan wel een bed & breakfast bij een woning.

In de woonbestemming zijn ook groenvoorzieningen, infrastructuur, nutsvoorzieningen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen begrepen.

Het parkeren binnen het plangebied vindt deels plaats op eigen erf. Daarnaast is er een aantal openbare parkeerplaatsen, deze zijn aangeduid als 'parkeerterrein' in de bestemming Groen.

De voormalige kleuterschool heeft de aanduiding 'karakteristiek' en de bestemming Wonen - Appartementen. Hierin kunnen drie woonappartementen worden gerealiseerd. In deze bestemming is een bouwvlak opgenomen en is de situering en omvang van bijgebouwen vastgelegd. Voor het karakteristieke gebouw geldt dat de uitwendige verschijningsvorm in stand moet blijven en dat slopen uitsluitend onder voorwaarden en met een vergunning is toegestaan.

Binnen de bestemming 'Groen' worden (openbare) groenvoorzieningen mogelijk gemaakt. Hier mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van nutsvoorzieningen.

Hoofdstuk 3 - Algemene regels

Hieronder zijn begrepen de anti-dubbeltelregel, de algemene gebruiksregels, de algemene afwijkingsregels en de overige regels.

Hoofdstuk 4 - Overgangs- en slotregels

In dit hoofdstuk zijn het overgangsrecht en de slotregel opgenomen.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

De kosten voor het plan komen ten laste van de initiatiefnemer. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening is er geen sprake van een plan waarvoor een exploitatieplan vereist is. Er zal een overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer getekend worden, met hierin aangegeven de volgende zaken:

- het pand de Beilerkorf wordt in het project ingebracht;
- het project wordt ingediend voor de Impulsregeing Volkshuisvesting van de provincie Drenthe;
- de nog nader te bepalen openbare ruimte wordt overgenomen door de initiatiefnemer.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode heeft iedereen de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. De resultaten hiervan worden bij het vaststellingsbesluit opgenomen.

Door de initiatiefnemer woningcorporatie Woonservice is een inloopavond gehouden op 28 februari 2019. Belangstellenden hebben kennis kunnen nemen van de plannen en vragen kunnen stellen over het voornemen. De gemeente was hierbij ook aanwezig.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Activiteitenplan Jade D

Activiteitenplan Wet natuurbescherming

Jade D te Beilen



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

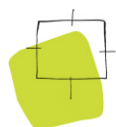
Activiteitenplan Wet natuurbescherming Jade D te Beilen

Inhoud

Rapport en bijlagen

13 november 2017

Projectnummer 153.23.60.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Beschrijving plangebied	5
3	Plannen en wettelijk belang	6
4	Ecologisch onderzoek	8
4.1	Onderzoek aanwezigheid	8
4.2	Functie plangebied	11
4.3	Korte termijn effecten	13
4.4	Langere termijn effecten	14
5	Beschermingsmaatregelen	16
5.1	Maatregelen om de functionaliteit te waarborgen, huismus	16
5.2	Maatregelen om de functionaliteit te waarborgen (vleermuizen)	21
5.2.1	Tijdens de uitvoering	22
5.3	Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen	23
5.4	Zorgplicht	23
6	Verantwoording	24
7	Literatuur	25

1 Inleiding

Aanleiding

Woonservice is voornemens om de woningen 1 t/m 35 (oneven nummers) in de Vos van Steenwijkstraat in Beilen te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Onder de pannendaken van de woningblokken zijn op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus aanwezig. Tevens zijn verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aanwezig onder het pannendak en/of in de spouwmuur van enkele woningen. Als gevolg van de sloop- en nieuwbouw worden deze nest- en verblijfplaatsen verstoord.

Activiteitenplan

Voorliggend activiteitenplan geeft de maatregelen weer die worden genomen om de functionaliteit van de gebiedsfuncties verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis en huismus te behouden, waardoor er geen wezenlijke invloed op de populaties van de betreffende soorten plaatsvindt. Door het werken volgens de in voorliggend activiteitenplan voorgestelde werkwijze en het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen hebben de activiteiten zo min mogelijk schadelijke effecten op de beschermde soorten. Het activiteitenplan wordt in het kader van een aanvraag artikel 3.8 Wnb ter beoordeling voorgelegd aan de provincie Drenthe.

Soortenstandaard

Het activiteitenplan is grotendeels gebaseerd op het 'Kennisdokument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*' en het 'Kennisdokument huismus *Passer domesticus*' die door Bij12 zijn opgesteld (versie 1.0, juli 2017). Het kennisdocument bevat ecologische informatie over de betreffende soort, regels voor bescherming, richtlijnen voor onderzoek en voorbeelden van beschermingsmaatregelen.

Plangebied

De ligging van het plangebied wordt weergegeven in de figuur 1.

2 Beschrijving plangebied

Ligging

De woningblokken zijn gelegen in de bebouwde kom van het dorp Beilen, in de kilometerhokken¹ 230-542 en 231-542. Vorenstaand figuur 1 geeft een topografisch overzicht van de ligging van het plangebied.

Provincie: Drenthe
Gemeente: Midden-Drenthe
Plaats: Beilen
Straat: Vos van Steenwijkstraat 1-35 (oneven nummers)



Figuur 2. Woningblokken Vos van Steenwijkstraat 25-35 (links) en 1-23 (rechts)

Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit drie woningblokken, de woningen Vos van Steenwijkstraat 1 t/m 9, Vos van Steenwijkstraat 11 t/m 23 en Vos van Steenwijkstraat 25 t/m 35. Rond de woningen zijn tuin, heggen, gazon, terras en andere terreinverharding aanwezig. De beplanting in het plangebied bestaat uit heggen en struiken (waaronder coniferen en beuk) in de tuinen en op erf grenzen. Langs de Vos van Steenwijkstraat staan in het openbare gebied enkele boomhazelaars in plantvakken met lage heesters.

De betreffende woningblokken bestaan uit vrijwel identieke rijtjeswoningen van twee bouwlagen met zadeldak. De gevels zijn opgetrokken in baksteen en het dak is bedekt met dakpannen.

¹ Een kilometerhok is een vastgelegd gebied van 1 km bij 1 km. De Topografische Dienst heeft deze hokken ingevoerd als rasterverdeling voor het tekenen van de topografische kaarten van Nederland.

3 Plannen en wettelijk belang

Plannen

Woonservice is voornemens de woningen te slopen en nieuwbouw te realiseren. Ten behoeve van de plannen wordt ook een groot deel van het opgaand groen verwijderd. In de nieuwe situatie is opnieuw ruimte voor groenvoorzieningen opgenomen.

Werkzaamheden

De werkzaamheden bestaan uit reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden. Bij de sloopwerkzaamheden wordt zwaar materieel, zoals een graafmachine en vrachtwagens, ingezet.

Planning werkzaamheden

De sloopwerkzaamheden worden na het verkrijgen van een ontheffing zo snel mogelijk opgestart; in ieder geval voor aanvang van het broedseizoen van huismus. Na sloop worden de werkzaamheden in het kader van de nieuwbouw opgestart.

In verband met de aankomende 'donkere maanden' en daarbij de angst voor vandalisme, brandstichting en criminaliteit heeft sloop van de bebouwing prioriteit. De sloopwerkzaamheden kunnen hierdoor niet in de minst kwetsbare periode voor vleermuizen worden uitgevoerd.

Wettelijk belang

Er worden maatregelen genomen om (a) de functionaliteit te waarborgen, (b) de gunstige staat van instandhouding te waarborgen en (c) aan de zorgplicht te voldoen. Desalniettemin is als gevolg van de ontwikkeling sprake van beschadigen of vernielen van nest- en verblijfplaatsen van huismus en gewone dwergvleermuis (artikel 3.1, lid 2 en artikel 3.5, lid 2 en lid 4 Wnb). Hierdoor wordt de aanvraag van een ontheffing getoetst aan de belangen zoals deze in artikel 3.3 en artikel 3.8 Wnb staan beschreven.

Volksgezondheid en openbare veiligheid

De ontheffing wordt aangevraagd in het kader van 'volksgezondheid of openbare veiligheid' (artikel 3.3, lid 4b) en 'Volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten' (artikel 3.8, lid 5b). Het gaat hierbij om sloop en nieuwbouw van woningen.

Alternatieven/belang

Sinds enkele jaren wordt door meerdere partijen gewerkt aan een woonservicezone in Beilen, genaamd Jade. Deze zone bestaat uit wonen gecombineerd met zorg en overige maatschappelijke functies. In de zone zullen verschillende gebouwen worden gesloopt en plaatsmaken voor nieuwbouw. Een van de partners bij de realisatie van de woonservicezone is Woonservice. In de kernstrategie voor het dorp Beilen, welke Woonservice heeft vastgelegd in haar strategisch voorraadbeleidsplan (SVB), is ingezet op twee onderdelen:

- het realiseren van voorzieningen voor met name ouderen;
- het ontwikkelen van multifunctionele woningen door vervanging van verouderde woningen.

Daarbij is de doelstelling het realiseren van genoemde woningen en voorzieningen nabij het centrum en de woonservicezone.

Het plan van Jade (deelgebied D) past binnen de kernstrategie voor het dorp Beilen. Deze locatie ligt nabij de woonservicezone.

In de huidige situatie staan in het plangebied drie blokken met elk zes rijtjeswoningen. De vraag naar dit type woningen neemt af. Men woont liever in een twee-onder-een-kapwoning of in een hoekwoning. Dit gegeven en de geschikte locatie voor senioren heeft Woonservice doen besluiten deze woningen te vervangen door nieuwbouw.

Het gekozen woningtype met een compleet woon- en slaapprogramma op de begane grond sluit aan bij de toenemende vraag naar senioren geschikte woningen waar men lang zelfstandig kan blijven wonen. De bovenverdieping wordt standaard als één lege ruimte opgeleverd, maar hier is voldoende ruimte om eenvoudig 1 á 2 slaapkamers te realiseren. Hiermee is de woning ook geschikt voor jonge gezinnen.

Het project is locatie specifiek. De reden voor de nieuwbouw betreft het feit dat de bestaande bebouwing aan het einde van hun cyclus is. Een mogelijk alternatief is opwaardering van de bestaande bebouwing. Dit is gezien de wooneisen die worden gesteld aan seniorenwoningen echter niet mogelijk. Bovendien zouden bij renovatie/opwaardering van de woningen eveneens werkzaamheden aan het dak en de spouwmuren plaatsvinden (in verband met onder andere isolatie). Renovatie leidt tot vergelijkbare effecten op huismus en gewone dwergvleermuis.

In de woningblokken is reeds sprake van vandalisme. In verband met de aankomende 'donkere maanden' en daarbij de angst voor verdergaand vandalisme, brandstichting en criminaliteit in de leegstaande woningen heeft sloop van de bebouwing een hoge prioriteit. De sloopwerkzaamheden kunnen hierdoor niet in de minst kwetsbare periode voor vleermuizen worden uitgevoerd.

Er wordt gewerkt buiten het broedseizoen en zoveel mogelijk buiten de meest kwetsbare periode voor vleermuizen. In de nieuwe situatie zijn de woningen opnieuw geschikt voor de aanwezige beschermde soorten.

Door de gekozen inrichting, werkwijze en de planning (buiten de kwetsbare periode) wordt schade aan huismus en gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk voorkomen.

4 Ecologisch onderzoek

4.1 Onderzoek aanwezigheid

Natuurwaardenonderzoek

In het voortraject van de plannen is in 2016 en 2017 door BügelHajema Adviseurs een natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Een gericht veldonderzoek naar de aanwezigheid, dan wel afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van huismus maakte deel uit van het natuurwaardenonderzoek. De bevindingen zijn gerapporteerd in de rapportage Advies Natuurwaarden Jade D te Beilen (BügelHajema Adviseurs, 2017). Uit het natuurwaardenonderzoek is naar voor gekomen dat er nestplaatsen van huismus en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aanwezig zijn.

Inventarisatie huismus

Om de aanwezigheid van nestplaatsen van huismus in de bebouwing uit te sluiten, dan wel aan te tonen, heeft de heer B. Omon (ecoloog BügelHajema Adviseurs) in de vroege ochtend van 4 april en 18 april inventarisaties uitgevoerd.

Op basis van het onderzoek zijn zeven nestplaatsen van huismus vastgesteld. Hierna is een kaartje opgenomen met de locaties van de nestplaatsen.



Figuur 3. Locatie nestplaatsen huismus (rode stippen) en spreek (blauw)
(bron: kaartondergrond: Esri Nederland & Community Maps Contributors)

NESTPLAATSEN HUISMUS

In alle drie de woningblokken zijn nestplaatsen van huismus vastgesteld. In totaal gaat het om zeven broedparen. Huismussen nestelen veelal onder de tweede rij dakpannen van onderaf (dakvoet) gerekend.

In de omgeving van het plangebied zijn ook relatief veel huismussen aanwezig. Zo waren huismussen aanwezig bij woningen langs de Raadhuisstraat, Hofstraat, Esweg en Witte Valkstraat binnen 200 m van het plangebied. Bij de relatief nieuwe woningblokken aan de oostzijde van de Vos van Steenwijkstraat zijn geen huismussen waargenomen.

Inventarisatie vleermuizen

Op 28 september 2016 en op 12 juni, 10 juli en 7 september 2017 is het plangebied bezocht ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen. Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd op basis van het Vleermuisprotocol 2017². Dit protocol is in 2009 ontwikkeld door bijdragen van meerdere partijen en wordt jaarlijks geëvalueerd door het Vleermuisvakberaad (deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO)).

Vleermuizen maken gebruik van echolocatie om zich te oriënteren in een gebied en voor het lokaliseren van prooien tijdens de jacht. Deze echolocatie vindt plaats door middel van ultrasone geluiden die de vleermuis produceert en is soortspecifiek (frequentie en ritme). Met behulp van een ultrageluiddetector (batdetector) kunnen deze geluiden voor mensen hoorbaar worden gemaakt. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Pettersson D240x ultrasounddetectoren. Met Edirol R09-RH MP3-recorders zijn geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd met behulp van het programma Wafvesurfer 1.8. Alle vier de inventarisaties vonden plaats onder gunstige weersomstandigheden.

Het onderzoek is uitgevoerd door de heer B. Omon, mevrouw A.A. Schwab, de heer H. Vlemmix, de heer T. Dolstra, de heer F. Lang.

Voor een beschrijving van de waarnemingen per bezoek verwijzen wij naar het Advies Natuurwaarden Jade D te Beilen (BügelHajema Adviseurs, 2017).

VERBLIJFPLAATSEN GEWONE DWERGVLEERMUIS

Op basis van het onderzoek zijn twee verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld. Hierna is een kaartje opgenomen met de locaties van de verblijfplaatsen.

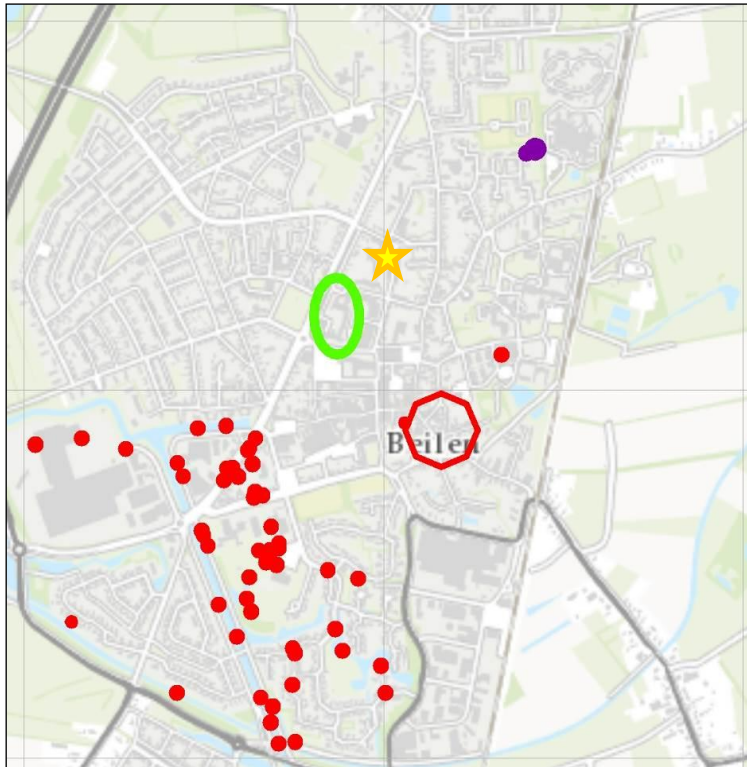
² <http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>



Figuur 4. Locatie verblijfplaatsen gewone dwergvleermuis (gele stippen)
(bron: kaartondergrond: Esri Nederland & Community Maps Contributors)

NDFF

Op 31 oktober 2013 is in het kader van het project Jade A, een zorgcentrum gelegen aan de Esweg te Beilen, de Nationale Database Flora en Fauna geraadpleegd. Binnen de vier rond het plangebied liggende kilometerhokken zijn daarbij wel waarnemingen van gewone dwergvleermuis, maar geen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis geregistreerd. Wel is op een geruime afstand ten noordoosten van het plangebied een kraamkolonie van tussen de 90 en 150 vleermuizen geregistreerd onder 'gewone, ruige, kleine dwergvleermuis'. Een dergelijke kraamkolonie kan in Nederland eigenlijk alleen van gewone dwergvleermuis zijn. Hoewel dit oude gegevens betreft, geeft het toch aanvullende informatie over het voorkomen van gewone dwergvleermuis in de omgeving.



Figuur 5. Resultaat NDFF (31-10-2013) met waarnemingen van gewone dwergvleermuis (rood), waarnemingen van 'gewone, kleine en ruige dwergvleermuis'(paars)nabij zorgcentrum aan de Esweg (groen) en plangebied vos van steenwijkstraat (gele asterisk)

Overige soorten

In heggen en struiken in de tuinen kunnen verder algemeen voorkomende soorten zoals merel nestelen.

4.2 Functie plangebied

Huismus

De pannendaken van de betreffende woningblokken vormen een voortplantingsplaats van zeven huismussen. Buiten het broedseizoen overnacht huismus ook af en toe onder dakpannen. De directe omgeving, waaronder de tuinen en groene erfafscheidingen van de betreffende woningblokken, vormt daarnaast een belangrijk onderdeel van het foerageergebied van huismus.

De groep huismussen in het plangebied maakt onderdeel uit van een grotere kolonie huismussen met een netwerk van nestplaatsen. In de wijk waarin het plangebied is gelegen, is veel groen in de vorm van heesters aanwezig en vormt een geschikt leefgebied.

Het plangebied vorm een klein onderdeel van het totale leefgebied van de betreffende kolonie huismussen. Tijdens de veldbezoeken werd ook vastgesteld dat huismussen die binnen het plangebied nestelen, foerageren in een groot gebied rondom het plangebied (vlieggedrag).

Vleermuizen

Op basis van de inventarisaties zijn in het plangebied twee verblijfplaatsen van drie exemplaren gewone dwergvleermuis vastgesteld. Gewone dwergvleermuis bewoont een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, waarbinnen regelmatig van verblijfplaats wordt gewisseld. De volledige beschrijving van de vier veldinventarisatie is te vinden in de rapportage Advies Natuurwaarden Jade D te Beilen (BügelHajema Adviseurs, 2017).

ZOMERPERIODE

In de zomerperiode werden er binnen het plangebied twee verblijfplaatsen bewoond. Omdat het om slechts één á twee exemplaren per verblijfplaats gaat, betreft het geen kolonie. Er is geen sprake van een kraamverblijfplaats.

PAARPERIODE

Na de zomer begint de paarperiode van gewone dwergvleermuis. Mannetjes bezetten dan territoria en lokken met baltsroepjes vrouwtjes naar hun (paar)verblijfplaats toe. In het territorium gebruikt een mannetje één of meerdere verblijfplaatsen. Tijdens de balts vliegen de mannetjes vaak roepend rond, veelal gebruiken ze hierbij vaste trajecten. Het is lastig de locatie van de paarverblijven te traceren.

Op 28 september 2016 en 7 september 2017 zijn sterke aanwijzingen gedaan voor de aanwezigheid van twee paarverblijfplaatsen. De exacte locaties van de verblijfplaatsen kon op die data niet worden vastgesteld, maar aangenomen kan worden dat het dezelfde locaties betreft als de zomerverblijfplaatsen die op 10 juli 2017 zijn vastgesteld (zie ook Advies Natuurwaarden).



Figuur 6. Verblijfplaats nr. 13 tussen stenen en daklijst



Figuur 7. Verblijfplaats tussen muur en raamkozijn nr. 19

WINTERPERIODE

Het vaststellen van een winterverblijfplaats is lastig. Wel kan ervan worden uitgegaan dat wanneer een verblijfplaats door een solitair mannetje als zomer- en als paarverblijfplaats in gebruik is, deze ook in winter wordt gebruikt (kennisdocument gewone dwergvleermuis, Bij12). Voor een winterverblijfplaats is een vorstvrije locatie van belang. Het is niet uitgesloten dat de aangetroffen verblijfplaatsen eveneens dienen als winterverblijfplaats, al zijn de leegstaande woningen die niet meer worden verwarmd naar verwachting niet erg geschikt als winterverblijfplaats.

FOERAGEERGEBIED

Tevens vormt het plangebied onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuis. Het betreft echter geen onmisbaar onderdeel van het foerageergebied. In de omgeving is daarnaast vrij veel opgaand groen aanwezig, waar ook regelmatig foeragerende vleermuizen werden waargenomen. Er liggen geen belangrijke vliegroutes in of langs het plangebied.

4.3 Korte termijn effecten

Huismus

Door de sloop van de woningblokken worden zeven nestplaatsen van huismus verstoord. Dit is in strijd met artikel 3.1, lid 2 Wnb. Bij het onzorgvuldig uitvoeren van de werkzaamheden kunnen tevens dieren worden verwond en/of gedood en eieren worden vernield en/of beschadigd. Het verwonden en/of doden van individuen is in strijd met artikel 3.1, lid 1 en lid 4 Wnb.

Door het treffen van maatregelen, zoals deze in hoofdstuk 5 Beschermingsmaatregelen zijn opgenomen, worden zowel tijdens als na de werkzaamheden in het geheel geen negatieve effecten verwacht. Door het aanbieden van alternatieve nestplaatsen zal het aanbod aan nestplaatsen voor de betreffende populatie huismussen niet afnemen. Huismussen zijn opportunisten en maken gebruik van een netwerk van verschillende nestplaatsen. Hun leefwijze is sterk afgestemd op het leven in de omgeving van mensen.

In de periode tussen sloop en nieuwbouw is tijdelijk minder geschikt foerageergebied aanwezig in het plangebied. De betreffende huismussen zijn echter niet geheel afhankelijk van het plangebied, maar gebruiken een groter leefgebied (tot een paar honderd meter in de omgeving). Op vergraven gronden ontwikkelen zich daarnaast snel (on)kruiden en zijn ook insecten te vinden, waardoor het plangebied tijdens de werkzaamheden niet geheel verloren zal gaan als foerageergebied. De verwachting is dan ook niet dat de tijdelijke afname van foerageergebied tot een wezenlijk effect leidt.

Vleermuizen

Door de sloop van bebouwing worden verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vernietigd. Door het treffen van soort specifieke maatregelen, zoals deze in hoofdstuk 5 Beschermingsmaatregelen zijn opgenomen, worden zowel tijdens als na de werkzaamheden weinig negatieve effecten verwacht. Door het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen zal het aanbod aan verblijfplaatsen voor de betreffende populatie gewone dwergvleermuizen niet afnemen. Gewone dwergvleermuizen zijn opportunisten (verschijnen vaak als eerste in vleermuiskasten) en maken gebruik van een netwerk van verschillende verblijfplaatsen. Hun leefwijze is in Nederland sterk gebonden aan bebouwd gebied.

In de periode tussen start van de werkzaamheden en een geruime periode na oplevering is tijdelijk minder geschikt foerageergebied aanwezig in het plangebied. De betreffende gewone dwergvleermuizen zijn echter niet afhankelijk van het plangebied, maar gebruiken een veel groter leefgebied (tot een paar kilometer in de omgeving). De verwachting is dan ook niet dat de tijdelijke afname van foerageergebied tot een wezenlijk effect leidt.

4.4 Langere termijn effecten

Huismus

Huismus is in Nederland een algemene soort, maar staat op de Rode lijst vermeld als 'gevoelig'. In enkele decennia is het aantal broedparen van de huismus gehalveerd. Huismus heeft een sterke binding met mensen en komt veel tot broeden in gebouwen in dorpen en steden.

Indien er bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden geen beschermingsmaatregelen worden genomen, kan de verspreiding van huismus op lokaal niveau afnemen. Op populatieniveau zal dit echter weinig impact hebben.

Bij het treffen van beschermingsmaatregelen, zoals deze in hoofdstuk 5 Beschermingsmaatregelen zijn opgenomen, worden zowel tijdens als na de werkzaamheden in het geheel geen negatieve effecten op de staat van instandhouding verwacht.

Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis is in Nederland een algemene soort en wordt niet bedreigd. De soort wordt vrijwel overal in Nederland aangetroffen.

Indien er bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden geen beschermingsmaatregelen worden genomen, kan de verspreiding van gewone dwergvleermuis op lokaal niveau afnemen. Op populatieniveau zal dit echter weinig impact hebben.

Bij het treffen van beschermingsmaatregelen, zoals deze in hoofdstuk 5 Beschermingsmaatregelen zijn opgenomen, worden zowel tijdens als na de werkzaamheden in het geheel geen negatieve effecten op de staat van instandhouding verwacht.

5 Beschermingsmaatregelen

Ten aanzien van huismus worden maatregelen genomen om de functionaliteit van het leefgebied en de gunstige staat van instandhouding te waarborgen en worden maatregelen genomen om aan de zorgplicht te voldoen.

5.1 Maatregelen om de functionaliteit te waarborgen, huismus

Om de functie van het gebied als leefgebied en specifiek broedgebied voor huismus te behouden, zullen nieuwe, kunstmatige nestplaatsen worden gerealiseerd en worden gerichte inrichtingsmaatregelen genomen bij de aanleg van groenvoorzieningen.

Aangezien de sloop en de nieuwbouw geruime tijd in beslag nemen, kunnen de functies tijdelijk niet binnen het plangebied in stand worden gehouden. Daarom zal ook het omliggende gebied bij de mitigatie worden betrokken.

In het kader van de mitigerende maatregelen worden drie fasen onderscheiden:

- maatregelen die tijdig voorafgaand aan de werkzaamheden moeten worden genomen om de huismus een tijdelijke voorziening te bieden voor de duur van de werkzaamheden en een periode hierna;
- maatregelen die tijdig voorafgaand aan de werkzaamheden moeten worden genomen om de bestaande nestplaatsen ongeschikt te maken;
- maatregelen om de huismus een definitieve nestplaatsvoorziening te bieden in de nieuwe situatie.

Tijdelijke voorzieningen

NESTKASTEN

Om in de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd (waarbij het plangebied ongeschikt wordt als nestplaats) voldoende tijdelijke alternatieve nestplaatsen te waarborgen, zullen tegen een aantal bomen in de directe omgeving 14 alternatieve nestplaatsen voor huismus worden gerealiseerd. Hiertoe worden zowel enkelvoudige als driedelige houten mussennestkasten opgehangen (zie figuren 8 en 9 als voorbeeld).

Indien ophangen aan de bomen niet mogelijk blijkt, worden de kasten aan gevels van woningen in de directe omgeving opgehangen. Woonservice is eigenaar van een aantal woningblokken in de directe omgeving.



Figuur 8. Driedelige mussennestkast (bron: Vivara.nl)



Figuur 9. Mussennestkast met bovenop een paartje huismussen

REALISATIE

De nestkasten worden zo spoedig mogelijk opgehangen. Bij het ophangen zal een ter zake kundige op het gebied van huismussen worden betrokken voor de plaatsbepaling. Hierbij zal onder meer rekening worden gehouden met bekende nestplaatsen in de omgeving van het plangebied, aanwezigheid van voldoende dekking in de directe omgeving, beschijning door de zon, vrije aanvliegroute, hoogte, (buiten)verlichting en rust. Gezien de grote hoeveelheid potentieel geschikte daken in de directe omgeving, kan huismus ook daarheen uitwijken.

LOCATIE

In eerste instantie bestaat een voorkeur voor de bomen achter de woningblokken in het plangebied. Dit is vlakbij de oorspronkelijke verblijfplaatsen en nabij het opgaand groen van de achtertuinen. Als optie voor gevels van woningen gaat de voorkeur uit naar woningen aan de Vos van Steenwijkstraat nrs. 28-38. Rondom deze woningen is veel groen aanwezig. De nestkasten blijven tot minimaal een jaar na de oplevering van de nieuwbouw in het plangebied hangen (in deze periode kan het nieuwe groen in het plangebied tot ontwikkeling komen). Bij schade aan de nestkasten zullen deze door Woonservice (in overleg met een ter zake kundige op het gebied van huismussen) worden hersteld, dan wel zal de nestkast worden vervangen.

Ongeschikt maken bestaande nesten

SLOOP

De start van de sloop vindt eind 2017 plaats. Uitgangspunt is dat dit buiten het broedseizoen (broedseizoen duurt globaal van 15 maart t/m 15 september) van huismus plaatsvindt. Aanwezige exemplaren huismus onder het pannendak zullen als gevolg van verstoring door geluid van in te zetten materieel tijdig kunnen vluchten en elders een onderkomen vinden.

VERWIJDEREN GROEN

Tevens dient het te verwijderen opgaand groen (onder andere bomen, struiken, heggen) buiten het broedseizoen van vogels (voor maart) te worden verwijderd. Deze maatregel is tevens noodzakelijk om te voorkomen dat nesten van andere vogelsoorten, zoals merel, tijdens de werkzaamheden worden verstoord en vernietigd.

Definitieve voorzieningen

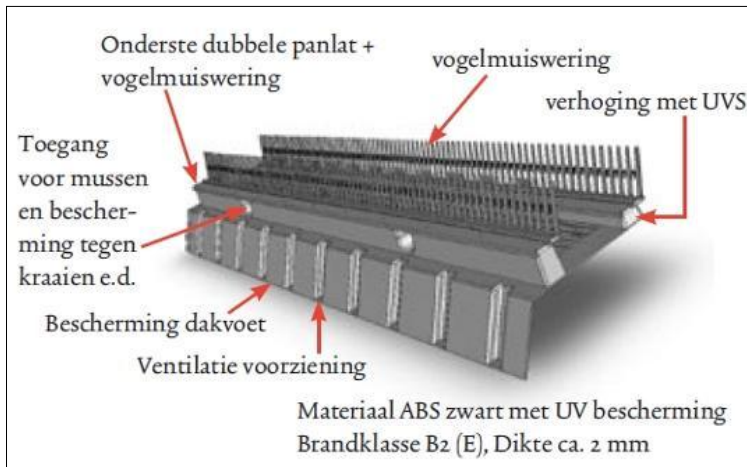
NIEUWBOUW

In de nieuwbouw aan de Vos van Steenwijkstraat worden definitieve (permanente) voorzieningen gerealiseerd. Het betreft hier vijf woningblokken van ieder twee of drie woningen. Om aan te sluiten bij het huidige type nestplaats (ruimte tussen dakpannen en dakbeschoot), zal bij de nieuwe woningen de zogenaamde vogelvide worden aangebracht (zie figuur 10).

VOGELVIDE

De vogelvide biedt huismussen een veilige nestplek onder dakpannen. Het product kan worden aangebracht bij de onderste rij pannen op het dak, ter hoogte van de dakvoet. De vogelvide is eigenlijk een prefab-nestkast die over de gehele breedte van het dak kan worden aangebracht en heeft per meter twee invliegopeningen. Over het algemeen geldt een voorkeur voor de expositie op het noorden en oosten. Aan deze schaduwzijden vindt geen grote warmteontwikkeling als gevolg van de (middag)zon onder de dakpannen plaats.

Bij alle woningblokken zal de gehele voorzijde worden voorzien van vogelvide (zie figuur 10). De oriëntatie van de achtergevels is noord en oost. Hiermee ontstaat een ruim aanbod aan nieuwe nestplaatsen. De vogelvide sluit als alternatieve nestplaats zeer goed aan bij de situering van de bestaande nestplaatsen. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat de alternatieve nestplaatsen in gebruik zullen worden genomen.



Figuur 10. Vogelvide (bron afbeelding: www.vogelvide.nl)

ONDERHOUD

De nieuwe nestvoorzieningen maken deel uit van de woningen; onderhoud en reparatie worden bij huurwoningen meegenomen bij het reguliere onderhoud van de woningen.

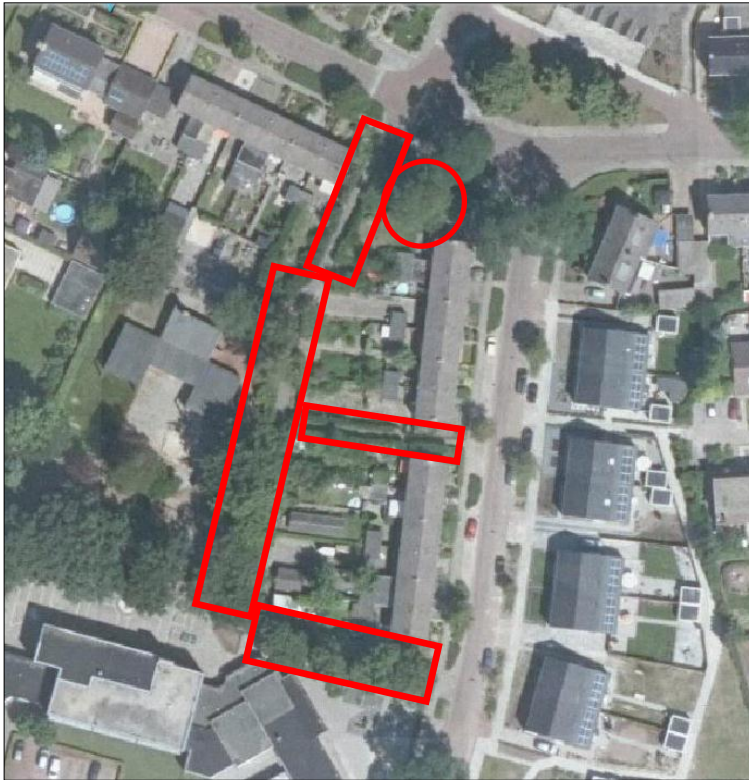
FUNCTIONELE LEEFOMGEVING

Voor het goed functioneren van nestplaatsen is ook een goede leefomgeving essentieel. Bomen, heggen en struiken die schuil- en foerageergelegenheid bieden, moeten in de directe omgeving van de verblijfplaats aanwezig zijn. Om een geschikte leefomgeving te garanderen, wordt zoveel mogelijk van het opgaand groen dat nu aanwezig is, worden behouden. Daarnaast wordt nieuwe beplanting gerealiseerd.

De groenvoorziening op de hoek van de Vos van Steenwijkstraat wordt voorzien van heggen langs de randen en bestaande bomen in het gras blijven behouden (zie figuur 11). Ook langs het nieuw aan te leggen pad achter de huizen worden struiken aangeplant. De heggen en struiken worden gerealiseerd door volgroeide exemplaren uit het plangebied zoveel mogelijk te hergebruiken. Voorafgaand aan de sloop worden struiken tijdelijk verplaatst en in de nieuwe situatie weer op de gewenste locatie teruggeplant. Hiermee is direct weer geschikt schuil- en foerageermogelijkheid voor huismussen aanwezig. In figuur 12 zijn de belangrijke groenstructuren aangegeven. Daarnaast worden in de nieuwe groenvoorzieningen achter de woningen enkele doornstruiken (meidoorn of hultstruiken) geplant als extra schuilmogelijkheid.



Figuur 11. Inrichtingsschets met in witte lijnen de dakranden van woningen waar vogelvides worden aangebracht en in helder groen nieuw te realiseren heggen



Figuur 12. Belangrijke groenstructuren in het plangebied

PLANNING WERKZAAMHEDEN

De sloop van de woningen vindt naar verwachting eind 2017 plaats; in ieder geval buiten het broedseizoen van vogels. Hiermee wordt voorkomen dat eieren en/of nestjongen worden vernield, dan wel gedood. De werkzaamheden met betrekking tot de nieuwbouw wordt na de sloop opgestart.

5.2 Maatregelen om de functionaliteit te waarborgen (vleermuizen)

Voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden worden acht nieuwe verblijfplaatsvoorzieningen gerealiseerd om de functionaliteit van het gebied voor gewone dwergvleermuis te garanderen. Deze alternatieve verblijfplaatsen worden zo snel mogelijk, nog voor de sloop van de bebouwing gerealiseerd.

Ten aanzien van de functie als paarverblijfplaats geldt dat de vervangende verblijfplaatsen ruimschoots de vereiste zes maanden voorafgaand aan de paarperiode (dwz. uiterlijk half februari 2018) aanwezig zijn.

Als gewenningsperiode voor een zomerverblijfplaats wordt doorgaans een periode van drie maanden in het actieve seizoen van vleermuizen (april tot en met oktober) gehanteerd. Dit zou betekenen dat de werkzaamheden op zijn vroegst in juli 2018 kunnen worden opgestart.

Aangezien de noodzaak bestaat om de bebouwing op korte termijn te slopen, kan echter niet worden gewacht tot juli 2018. De sloop vindt plaats in de winter van 2017/2018; in de winterperiode van vleermuizen.

De bebouwing heeft mogelijk een functie als winterverblijfplaats. Om de kans op slachtoffers tijdens de sloop zo klein mogelijk te houden, wordt de bebouwing in een relatief warme periode van het jaar uitgevoerd (bij voorkeur minimaal 10 °C) en in elk geval in een vorstvrije periode. Gewone dwergvleermuis heeft dan de mogelijkheid om weg te vliegen en een andere verblijfplaats te vinden. Om gewone dwergvleermuis te stimuleren om te verhuizen, worden aan het pand nr. 13 de dakpannen en daklijst handmatig verwijderd. Hierdoor treedt lichtinval en tocht op in de spouw waardoor de verblijfplaats ongeschikt wordt en gewone dwergvleermuis na uitvliegen een andere verblijfplaats zoekt. Bij het pand nr. 17 worden gaten in de spouw gecreëerd om ook hiermee voor tocht in de spouw te zorgen.

De alternatieve voorzieningen worden gerealiseerd aan bebouwing in de directe omgeving van het plangebied. Voor een goede variatie in microklimaat worden verschillende typen verblijfplaatsen op verschillende locaties in en aan de gevels van het gebouw gerealiseerd. Er worden acht externe vleermuiskasten opgehangen. De exacte locaties worden afgestemd met een deskundige op het gebied van vleermuizen.

De (externe) vleermuiskasten betreffen vier exemplaren 'Vleermuiskast Chillon' en 4 exemplaren 'Vleermuiskast Chambord' (te bestellen bij Vivara.nl, figuur 13). Dit zijn zeer duurzame kasten. De kasten Chillon zijn gemaakt van houtbeton en de kasten Chambord van verduurzaamd plaatmateriaal; ze zijn met verf behandeld. Er is gekozen voor deze types kasten, omdat deze vleermuiskasten zijn ontwikkeld in samenwerking met de Zoogdiervereniging. De Zoogdiervereniging is een gecommitteerde vereniging met kennis van zaken.



Figuur 13. Vleermuiskast Chillon (links) en vleermuiskast Chambord (rechts)

5.2.1 Tijdens de uitvoering

De vleermuiskasten volstaan niet als alternatief voor een winterverblijfplaats. Er zijn twee mogelijkheden om in de nieuwbouw permanente (winter)verblijfplaatsen te realiseren.

In de bakstenengevels worden tijdens de renovatie daarom acht inbouwkasten verwerkt (figuur 14). Deze worden geschakeld ingebouwd in de zuidoost- en zuidwesthoeken van woningen.



Figuur 14. Vleermuisenbouwkast houtbeton (bron: vivara.nl)

De vleermuis(inbouw)kasten worden in de tweede bouwlaag (eerste verdieping) ingebouwd. Bij de locatiebepaling wordt verder rekening gehouden met een obstakel- en lichtvrije aanvliegroute. De precieze locaties worden afgestemd met een deskundige op het gebied van vleermuizen.

Of;

Conform de 'Soortenstandaard gewone dwergvleermuis' wordt op vier hoeken in de bovenste bouwlaag de spouw geschikt gemaakt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis. Van belang is dat de locaties een minimale afmeting van 50 x 80 cm hebben, gepositioneerd op een hoek van de bebouwing. Door positionering op een hoek kunnen vleermuizen binnendoor van de ene naar de andere gevelzijde, afhankelijk van de klimaatomstandigheden. Hierbij is het van belang dat de vrije ruimte (luchtsouw) meer dan 2 cm bedraagt en dat beide zijden (binnen- en buitenmuur) voldoende ruw zijn voor vleermuizen om aan te hangen. Eventueel zal het (resterende) isolatiemateriaal worden afgedekt met fijnmazig gaas voor grip. In de bakstenen buitengevels worden vervolgens invliegopeningen aangebracht, door het openen van enkele stootvoegen (breedte van 1,5 tot 2,0 cm). Ten aanzien van de positionering en vormgeving zal zoveel mogelijk worden aangesloten bij de kenmerken van de huidige verblijfplaats (qua zonbeschijning en positionering in hoeken van muren).

5.3 Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen

Door het waarborgen van de functionaliteit en het werken buiten het broedseizoen, zoals hiervoor in paragrafen 5.1 en 5.2 weergegeven, wordt tevens de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd.

5.4 Zorgplicht

Bij het waarborgen van de functionaliteit (paragrafen 5.1 en 5.2) zijn al veel maatregelen opgenomen die tevens invulling geven aan de zorgplicht.

6 Verantwoording

Activiteitenplan

Het activiteitenplan is opgesteld door mevrouw drs. A.A. Schwab en de heer B. Omon MSc in samenwerking met collega's. BügelHajema Adviseurs is een allround adviesbureau voor ruimtelijke ordening en milieu en heeft een brede ervaring met het opstellen van activiteitenplannen. Het bureau is aangesloten bij Netwerk Groene Bureaus.

BügelHajema Adviseurs is gemachtigd voor het uitvoeren van veldwerk in het kader van de Flora- en faunawet door het Netwerk Groene Bureaus (onthefing FF/75A/2010/003) en heeft een brede ervaring op dit gebied.

Kennisdocument

Het activiteitenplan is grotendeels gebaseerd op het 'Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*' en het 'Kennisdocument huismus *Passer domesticus*' die door Bij12 zijn opgesteld (versie 1.0, juli 2017). Het kennisdocument bevat ecologische informatie over de betreffende soort, regels voor bescherming, richtlijnen voor onderzoek en voorbeelden van beschermingsmaatregelen.

7 Literatuur

1. Bij12, Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0 juli 2017.
2. Bij12, Kennisdocument huismus *Passer domesticus*, versie 1.0 2017.
3. Dienst Landelijk Gebied, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Handreiking Flora- en faunawet, Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling, versie 1.1 (werkka-der intern), 31 oktober 2008.
4. Müller, P., Mus, Natuur & cultuur van de huismus, Tirion Uitgevers BV, Baarn 2006.
5. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Huismus, versie 1.1, RVO-S18-401/BF15896, maart 2014.

Colofon

Opdrachtgever

Woonservice

Contactpersoon

De heer M. Jager

Rapport

Mevrouw drs. A.A. Schwabb
BügelHajema Adviseurs

Fotografie

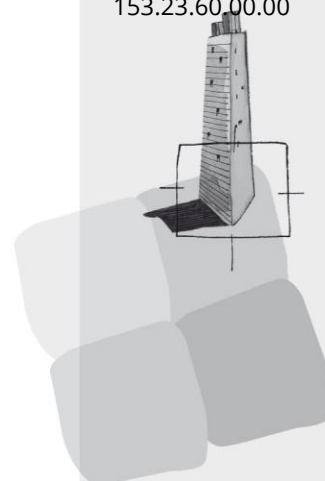
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

Mevrouw drs. H.H. Kerperien
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

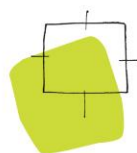
153.23.60.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Adviseurs voor
leefomgeving en
omgevingsrecht BNSP
Vaart NZ 50
9401 GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 2 Inventarisatie natuurwaarden kleuterschool



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Ecologische inventarisatie kleuterschool

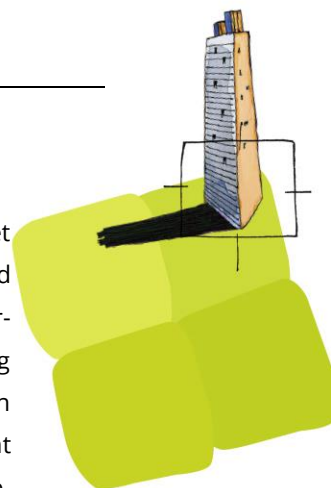
projectnummer: 153.23.60.00.01.00

Onderwerp: ecologische inventarisatie peuterspeelzaal Beilen

Datum: 26-02-2019

KADER

In verband met het plan voor de verbouwing van een schoolgebouw tot een gebouw met drie appartementen wordt een planologische procedure doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie op 19 februari 2019 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: bewolkt, circa 7°C en een zwakke wind.



PLANGEBIED

Het plangebied betreft het terrein van de voormalige peuterspeelzaal De Beilerkorf in Beilen. Het plangebied ligt tussen de Esweg in het westen, de Hofstraat in het zuiden en De Vos van Steenwijkstraat in het oosten en noorden. Het schoolgebouw is opgetrokken uit bakstenen muren met plaatselijk houten boeiboorden en stalen profielen en metalen dakranden. Het gebouw heeft licht schuine daken met een bitumen dakbedekking. Behalve het hoofdgebouw, zijn er nog enkele kleine overdekte opslagruimtes en fietsenstallingen aanwezig. Om het gebouw is bestrating, een gazon, hagen en groenstroken met bomen aanwezig. Permanent oppervlaktewater ontbreekt in het plangebied.

Het plan bestaat uit de verbouwing van de school tot een gebouw met drie appartementen. Het gaat voornamelijk om een in pandige verbouwing, maar er worden ook aanpassingen aan één of meer buitengevels gedaan. Mogelijk worden vegetatie en bestrating verwijderd. De bomen om het terrein blijven behouden.

¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.



Impressie plangebied (19 februari 2019).

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.



INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna² (NDFF) via Quickscanhulp.nl³ (© NDFF - quickscanhulp.nl 26-02-2019 09:05:42) blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-1 kilometer) de laatste jaren meerdere beschermde soorten zijn waargenomen. Het betreft voornamelijk vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen, zoogdieren en amfibieën en een libellensoort.

In het gazon en tussen de bestrating in het plangebied zijn enkele plantensoorten van meer of minder voedselrijke omstandigheden aangetroffen, zoals Engels raaigras, gewoon struisgras, paardenbloem, kleine veldkers, Canadese fijnstraal en vingerhoedskruid.

Daarnaast zijn om het terrein bomen en struiken aanwezig, zoals beuk, zachte berk, hazelaar, klimop, robinia en laurierkers. Beschermde plantensoorten zijn niet bekend uit de omgeving van het plangebied (Quickscanhulp.nl). Beschermde plantensoorten zijn gezien de terreinomstandigheden ook niet binnen het plangebied te verwachten.

In de bebouwing zijn geen potentiële nestplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen aanwezig, doordat invliegopeningen ontbreken en doordat ruimtes ontbreken die geschikt zijn als nestplaats. In de bomen om het plangebied hangen enkele huismusnestkasten die zijn opgehangen als mitigerende maatregel in verband met de sloop van woningen langs de De Vos van Steenwijkstraat. In de bomen zijn geen andere potentiële nestplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Het plangebied vormt mogelijk een klein onderdeel van het foerageergebied van soorten als huismus en sperwer.

In de hagen en groenstroken kunnen mogelijk enkele algemene vogelsoorten als merel, roodborst of heggenmus tot broeden komen. De nesten van deze soorten zijn uitsluitend tijdens het broedseizoen beschermd.

In de bebouwing zijn voor vleermuizen geschikte invliegopeningen aanwezig die kunnen leiden naar verblijfplaatsen. Zo zijn relatief brede spleten aanwezig tussen de muren en de metalen dakranden. Vleermuisverblijfplaatsen in het schoolgebouw kunnen zodoende niet op voorhand uitgesloten worden. In de bomen om het terrein hangen enkele vleermuiskasten die zijn opgehangen als mitigerende maatregel in verband met de sloop van woningen langs De Vos van Steenwijkstraat. Andere potentiële vleermuisverblijfplaatsen, zoals holtes of spleten, zijn niet aangetroffen in de bomen.

² Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens.

³ Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFF wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het plangebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten zijn gedaan in relatie tot het plangebied. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt.



Het plangebied vormt geschikt foerageergebied voor vleermuizen, zoals de uit de omgeving bekende soorten gewone dwergvleermuis en laatvlieger (Quickscanhulp.nl). De opgaande beplanting vormt geen onderdeel van een doorgaande structuur, zodat de bomen naar verwachting geen onderdeel vormen van een belangrijke vliegroute van vleermuizen.

Het plangebied vormt geschikt biotoop voor een aantal algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals huisspitsmuis, bosmuis en egel. Voor deze algemene soorten geldt in de provincie Drenthe een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn daarnaast waarnemingen bekend van verschillende niet-vrijgestelde grondgebonden zoogdiersoorten, te weten otter, eekhoorn en steenmarter. Otter kan worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied. Van eekhoorn zijn geen nesten aangetroffen in de bomen. Bovendien is het plangebied door de geïsoleerde ligging tussen bebouwing, straten en grasvelden met weinig bomen slecht bereikbaar voor eekhoorns. Deze soort is hooguit incidenteel foeragerend in het plangebied te verwachten. In het schoolgebouw zijn geen openingen aangetroffen die steenmarter toegang tot het gebouw kunnen verschaffen. Ook zijn tijdens het veldbezoek geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, waargenomen die duiden op de aanwezigheid van steenmarter. Ook deze soort is hooguit foeragerend in het plangebied te verwachten.

Het is niet uitgesloten dat het plangebied landbiotoop vormt voor lage aantallen van enkele algemene amfibieënsoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten gewone pad en kleine watersalamander (Quickscanhulp.nl). Voor deze algemene amfibieënsoorten geldt in de provincie Drenthe een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor de meer kritische niet-vrijgestelde amfibieënsoorten.

Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor beschermde reptielen, vissen of ongewervelden. De uit de omgeving bekende gevlekte witsnuitlibel (Quickscanhulp.nl) is bijvoorbeeld afhankelijk van relatief schone wateren met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie.

TOETSING

Het is niet uitgesloten dat bij de verbouwing van het schoolgebouw vleermuisverblijfplaatsen verloren gaan. Daarom is nader onderzoek nodig om te bepalen of vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn. Aan de hand van het onderzoek kan worden bepaald of een ontheffing van de Wnb moet worden aangevraagd. De bomen in en om het plangebied blijven behouden, zodat de hier aanwezige vleermuis kasten beschikbaar blijven als vleermuisverblijfplaats.

Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. Het plangebied zal niet ongeschikt worden doordat de bomen in en om het plangebied behouden blijven.



Bovendien is in de directe omgeving in ruime mate alternatief foerageergebied voor vleermuizen aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op.

De bomen in en om het plangebied blijven behouden, zodat de hier aanwezige nestkasten beschikbaar blijven voor huismus. Het plangebied zal niet ongeschikt worden als foerageergebied voor soorten als huismus en sperwer, doordat het plan bestaat uit de verbouwing van het schoolgebouw waarbij de bomen behouden blijven. Bovendien is in de aangrenzende tuinen langs de Esweg ten westen van het plangebied in ruime mate hoogwaardig foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten zijn dan ook niet te verwachten als gevolg van het plan.

Voor de overige vogelsoorten geldt dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels in de directe omgeving kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Het plangebied vormt hooguit een zeer klein deel van het foerageergebied van steenmarter en eekhoorn. In de omgeving is in ruime mate alternatief en zeker voor eekhoorn ook hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op steenmarter en eekhoorn als gevolg van verlies van foerageergebied zijn dan ook niet aan de orde.

Tenslotte kunnen als gevolg van de werkzaamheden verblijfplaatsen van enkele algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Drenthe. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING



In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voormalig Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Drenthe uitgewerkt in de Omgevingsvisie Drenthe en de bijbehorende Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

INVENTARISATIE

Het plangebied ligt niet in of grenst niet aan een in het kader van de Wnb beschermd gebied. Het meest nabijgelegen gebied beschermd middels de Wnb betreft het Natura 2000-gebied Dwingelderveld dat is gelegen op een afstand van ruim 3,5 kilometer ten zuidzuidwesten van het plangebied. Op ongeveer 2,5 kilometer ten zuidzuidwesten van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde NNN-gebied. Het betreft bos- en heidegebieden bij Ter Horst.

TOETSING

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en de aard van het plan, kunnen negatieve effecten op in het kader van de Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde natuurgebieden op voorhand worden uitgesloten.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van het plan een nog onvoldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is. Aan de hand van de resultaten van het aanvullende onderzoek kan worden bepaald of een ontheffing van de Wnb dient te worden aangevraagd. Daarnaast komt uit de inventarisatie naar voren dat rekening moet worden gehouden met het broedseizoen van vogels.



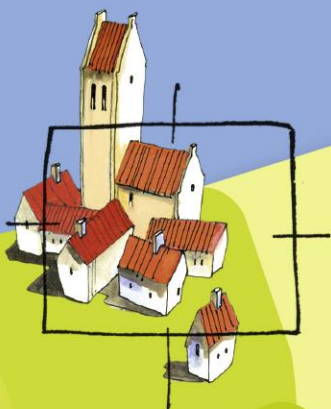
Een nadere analyse in het kader van de gebiedenbescherming van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. Het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Wnb nodig. De ontwikkeling is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeer

Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan Project Jade Deelgebied D

Beilen, gemeente Midden-Drenthe



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

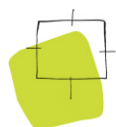
Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Project Jade Deelgebied D
Beilen, gemeente Midden-Drenthe

Inhoud

Rapport met bijlagen

29 januari 2019

Projectnummer 153.23.60.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110 g	7
3.2	Cumulatie	8
4	Rekenmethode	9
5	Uitgangspunten	10
5.1	Fysieke gegevens	10
5.2	Verkeersgegevens	10
6	Berekening en toetsing	11
6.1	Berekening	11
6.2	Toetsing	12
6.3	Cumulatie	13
7	Hogere waarde	14
8	Conclusie en samenvatting	16

Bijlagen

1 Inleiding

In opdracht van Woonservice heeft BügelHajema Adviseurs B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de te realiseren woningen in het kader van het Bestemmingsplan Project Jade, deelgebied D te Beilen in de gemeente Midden-Drenthe. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen in de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuw te realiseren woningen bevinden zich binnen de geluidzone van de Esweg.

De naast de te realiseren woningen gelegen De Vos van Steenwijkstraat kent ter plaatse van het voornemen een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft daarmee in de zin van de Wet geluidhinder geen zone. Akoestisch onderzoek van dit deel zou achterwege kunnen blijven. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is toch besloten deze wegvakken in dit akoestisch rapport te betrekken.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevel van de woningen en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woningen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen aan de De Vos van Steenwijkstraat in Beilen in de gemeente Midden-Drenthe. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een aantal woningen mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenoemde situering van de te realiseren woningen.



Figuur 1. Locatie in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Zones

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich wat betreft wegverkeerslawaaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Esweg kent ter plaatse een maximum snelheid van 50 km/uur. De weg is gelegen in stedelijk gebied en kent derhalve een zone van 200 m. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze weg en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen De Vos van Steenwijkstraat kent ter plaatse een maximum snelheid van 30 km/uur.

Deze weg kent formeel gezien geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie wordt deze weg toch nader akoestisch onderzocht. Aangetoond moet worden of ten gevolge van deze wegen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt bij de beoordeling van deze weg aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt als richtwaarde beschouwd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt als maximaal aanvaardbare waarde beschouwd. Voorts wordt toepassing gegeven aan artikel 110g Wgh.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing

gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in stedelijk gebied gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
 - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegvakken in het kader van een goede ruimtelijke ordening is eveneens rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Uit diverse onderzoeken¹ blijkt dat bij rustig

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaai, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij rolgeluid domi-

rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder. In de berekeningen heeft daarom dienovereenkomstig een aftrek plaatsgevonden.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidgevoelige bebouwing.

nant wordt, optreedt bij een snelheid van 15 tot 25 km/uur bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 8.51. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (prognose 2030) van de betreffende wegen zijn verkregen van de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD). Deze verkeersgegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2 en opgenomen in bijlage 2.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Deze gegevens zijn eveneens van de RUD verkregen.

Tabel 2. (Verwachte) verkeersintensiteit 2030, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak

omschrijving	snelheid	etm. int 2030	uurpercentage			% lichte mvt			% middelzw. mvt			% zware mvt		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Esweg	50	8.100	6,9	3,4	0,7	92	5	3	97	2	1	97	2	1
De Vos van Steenwijkstr.	30	1.800	6,7	3,0	0,7	97	2	1	97	2	1	97	2	1

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woningen vanwege de betreffende wegen is opgenomen in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB.

De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting in dB per waarneempunt per bouwlaag incl. aftrek ogv art. 110g Wgh

Woning	Waarneem- punt	Esweg		De Vos van Steenbergestraat	
		1e bouwlaag	2e bouwlaag	1e bouwlaag	2e bouwlaag
1	1.1	45 dB	47 dB	51 dB	51 dB
	1.2	48 dB	49 dB	46 dB	46 dB
	1.3	40 dB	42 dB	30 dB	31 dB
2	2.1	44 dB	45 dB	51 dB	51 dB
	2.2	37 dB	38 dB	46 dB	46 dB
	2.3	42 dB	44 dB	31 dB	32 dB
3	3.1	42 dB	43 dB	51 dB	51 dB
	3.2	37 dB	39 dB	45 dB	46 dB
	3.3	42 dB	43 dB	32 dB	34 dB
4	4.1	42 dB	43 dB	51 dB	51 dB
	4.2	31 dB	31 dB	45 dB	46 dB
	4.3	42 dB	43 dB	32 dB	34 dB
5	5.1	42 dB	42 dB	51 dB	51 dB
	5.2	35 dB	38 dB	46 dB	46 dB
	5.3	40 dB	41 dB	35 dB	38 dB
6	6.1	41 dB	41 dB	51 dB	51 dB
	6.2	32 dB	32 dB	48 dB	48 dB
	6.3	38 dB	40 dB	39 dB	40 dB
7	7.1	22 dB	24 dB	52 dB	52 dB
	7.2	38 dB	39 dB	46 dB	46 dB
	7.3	40 dB	41 dB	33 dB	33 dB
8	8.1	23 dB	24 dB	52 dB	52 dB
	8.2	32 dB	33 dB	46 dB	47 dB
	8.3	39 dB	41 dB	31 dB	32 dB
9	9.1	24 dB	26 dB	52 dB	52 dB
	9.2	39 dB	39 dB	47 dB	47 dB
	9.3	39 dB	41 dB	29 dB	32 dB
10	10.1	31 dB	31 dB	52 dB	52 dB
	10.2	40 dB	41 dB	27 dB	32 dB
11	11.1	32 dB	32 dB	52 dB	52 dB
	11.2	37 dB	38 dB	45 dB	46 dB
	11.3	40 dB	42 dB	28 dB	32 dB
12	12.1	28 dB	30 dB	52 dB	52 dB
	12.2	38 dB	39 dB	46 dB	46 dB
	12.3	40 dB	41 dB	29 dB	34 dB
13	13.1	29 dB	30 dB	52 dB	52 dB
	13.2	35 dB	36 dB	47 dB	47 dB
	13.3	38 dB	41 dB	33 dB	35 dB
14	14.1	45 dB	46 dB	28 dB	29 dB
	14.2	44 dB	45 dB	31 dB	33 dB
	14.3	43 dB	44 dB	31 dB	33 dB
	14.4	42 dB	43 dB	37 dB	38 dB
	14.5	34 dB	34 dB	37 dB	39 dB
	14.6	31 dB	33 dB	37 dB	39 dB
	14.7	30 dB	32 dB	37 dB	38 dB
	14.8	42 dB	42 dB	31 dB	32 dB
	14.9	41 dB	42 dB	18 dB	20 dB
	14.10	37 dB	38 dB	29 dB	29 dB
	14.11	32 dB	33 dB	31 dB	31 dB
	14.12	43 dB	44 dB	31 dB	32 dB

6.2 Toetsing

- Esweg

Een van de te realiseren woningen voldoet niet aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 1 dB vanwege de Esweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De

gemeente Midden-Drenthe zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawaaï.

- De Vos van Steenwijkstraat

Uit de berekeningen blijkt verder dat dertien te realiseren woningen een te hoge geluidsbelasting kennen vanwege de De Vos van Steenwijkstraat. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 4 dB. Op grond van de Wet geluidhinder is de De Vos van Steenwijkstraat niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt ook hier bij de beoordeling van deze weg aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

6.3 Cumulatie

Omdat een woning een te hoge geluidsbelasting kent vanwege meerdere wegen dient ter bepaling van de toe te passen gevelisolatie het geluid te worden gecumuleerd. Het betreft hier woning 1

De wijze waarop dit gedaan dient te worden is vastgelegd in Bijlage I, hoofdstuk 2 van het Besluit geluidhinder. Volgens het besluit moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (in dit geval wegverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de ten hoogste toelaatbare waarde het meest wordt overschreden.

Op grond van het Besluit geluidhinder dient het bevoegd gezag te beoordelen of het vaststellen van een hogere waarde in geval van cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Het bevoegd gezag (burgemeester en wethouders) kan in deze gevallen besluiten de hogere waarde niet te verlenen of een lagere waarde, dan de gevraagde vast te stellen (en daarmee impliciet zwaardere maatregelen te verlangen).

Een op deze wijze gecumuleerde belasting kan worden vergeleken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering om een indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie. De normen zijn echter gesteld voor toetsing van een bron afzonderlijk en daarom kan er slechts een vergelijking met de genoemde normering plaatsvinden. Letterlijke toepassing van de normen is daarbij niet aan de orde.

In onderstaande tabel is de gecumuleerde geluidsbelasting vanwege het verkeer op de betreffende wegen opgenomen.

Daarnaast is de bronsoort met de hoogste overschrijding in rood weergegeven.

Tabel 4. Cumulatieve geluidsbelasting per wegvak per waarnemepunt per waarnemhoogte in dB^{*)}

woning	waarneem punt	Esweg		De Vos van Steenwijkstraat		Cumulatief	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag	1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag	1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	50 dB	52 dB	56 dB	56 dB	57 dB	58 dB
	1.2	53 dB	54 dB	51 dB	51 dB	55 dB	56 dB
	1.3	45 dB	47 dB	35 dB	36 dB	46 dB	47 dB

^{*)} exclusief de aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 g Wgh

7 Hogere waarde

De geluidsbelasting van een woning vanwege het wegverkeer op de Esweg is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 63 dB vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

Er kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

De geluidsbelasting van dertien woningen vanwege het wegverkeer op de De Vos van Steenwijkstraat is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting. In paragraaf 6.2 is reeds gesteld dat bij gebrek aan een wettelijk kader in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen.

In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de wegen en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen
Gelet op het feit dat het hier om slechts een beperkt aantal woningen gaat is het niet reëel om op de betreffende wegvakken een verhardingstype toe te passen met een hoger geluidreducerend effect dan de toegepaste klinkerverharding op de Esweg en de De Vos van Steenwijkstraat.
Het toepassen van maatregelen die gericht zijn op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting aan de bron door het verleggen van verkeersstromen, behoort niet tot de mogelijkheden. De Esweg maakt deel uit van de ontsluitingsstructuur van Beilen. De Vos van Steenwijkstraat is een woonstraat en kent reeds een betrekkelijk geringe verkeersintensiteit
- Vergroting afstand bron-waarneempunt
De woningen worden gebouwd in het kader van vervangende nieuwbouw. Verder naar achter plaatsen is daarnaast fysiek niet mogelijk.
- Maatregelen in het overgangsgebied
Het oprichten van schermen en/of wallen voor incidentele geluidsgevoelige gebouwen is om stedenbouwkundige redenen niet gewenst en fysiek niet mogelijk.

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of wenselijk zijn. Dat betekent voor de woningen:

- Maatregelen aan de gevel
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 1 dB vanwege de Esweg en 4 dB vanwege de De Vos van Steenwijkstraat.
Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de woningen niet mogelijk zijn, zullen in de te realiseren woningen, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschre-

den. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van de betreffende gebouwen wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald. Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke wering de betreffende gevels dienen te voldoen.

Tabel 5. Benodigde geluidwering per gevel in dB

gevel	wettelijke binnenwaarde	1^e bouwlaag geluids-belasting¹⁾		2^e bouwlaag geluids-belasting¹⁾	
			wering		wering
1.1 ³⁾	33 dB	57 dB	24 dB	58 dB	25 dB
1.2 ³⁾	33 dB	55 dB	22 dB	56 dB	23 dB
1.3 ³⁾	33 dB	46 dB	20 dB ²⁾	47 dB	20 dB ²⁾
2.1	33 dB	56 dB	23 dB	56 dB	23 dB
3.1	33 dB	56 dB	23 dB	56 dB	23 dB
4.1	33 dB	56 dB	23 dB	56 dB	23 dB
5.1	33 dB	56 dB	23 dB	56 dB	23 dB
6.1	33 dB	56 dB	23 dB	56 dB	23 dB
7.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB
8.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB
9.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB
10.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB
11.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB
12.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB
13.1	33 dB	57 dB	24 dB	57 dB	24 dB

¹⁾ Geluidsbelasting exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder

²⁾ Wettelijke wering op grond van het bouwbesluit

³⁾ Gecumuleerde waarden

8 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Esweg en de De Vos van Steenwijkstraat op de gevels van de te realiseren woningen in het kader van het Bestemmingsplan Project Jade, deelgebied D te Beilen in de gemeente Midden-Drenthe.

Uit het onderzoek blijkt dat de te realiseren woningen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 4 dB vanwege de De Vos van Steenwijkstraat en 1 dB vanwege de Esweg (woning 1).

- De Vos van Steenwijkstraat

Op grond van de Wet geluidhinder is de De Vos van Steenwijkstraat niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is bij de beoordeling van deze weg aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen.

Omdat maatregelen aan de bron en in het overgangsgebied niet mogelijk zijn zullen, indien nodig, aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing worden toegepast teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

- Esweg

Om de realisatie van deze woning mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Midden-Drenthe een hogere waarde te verlenen aan woning 1.

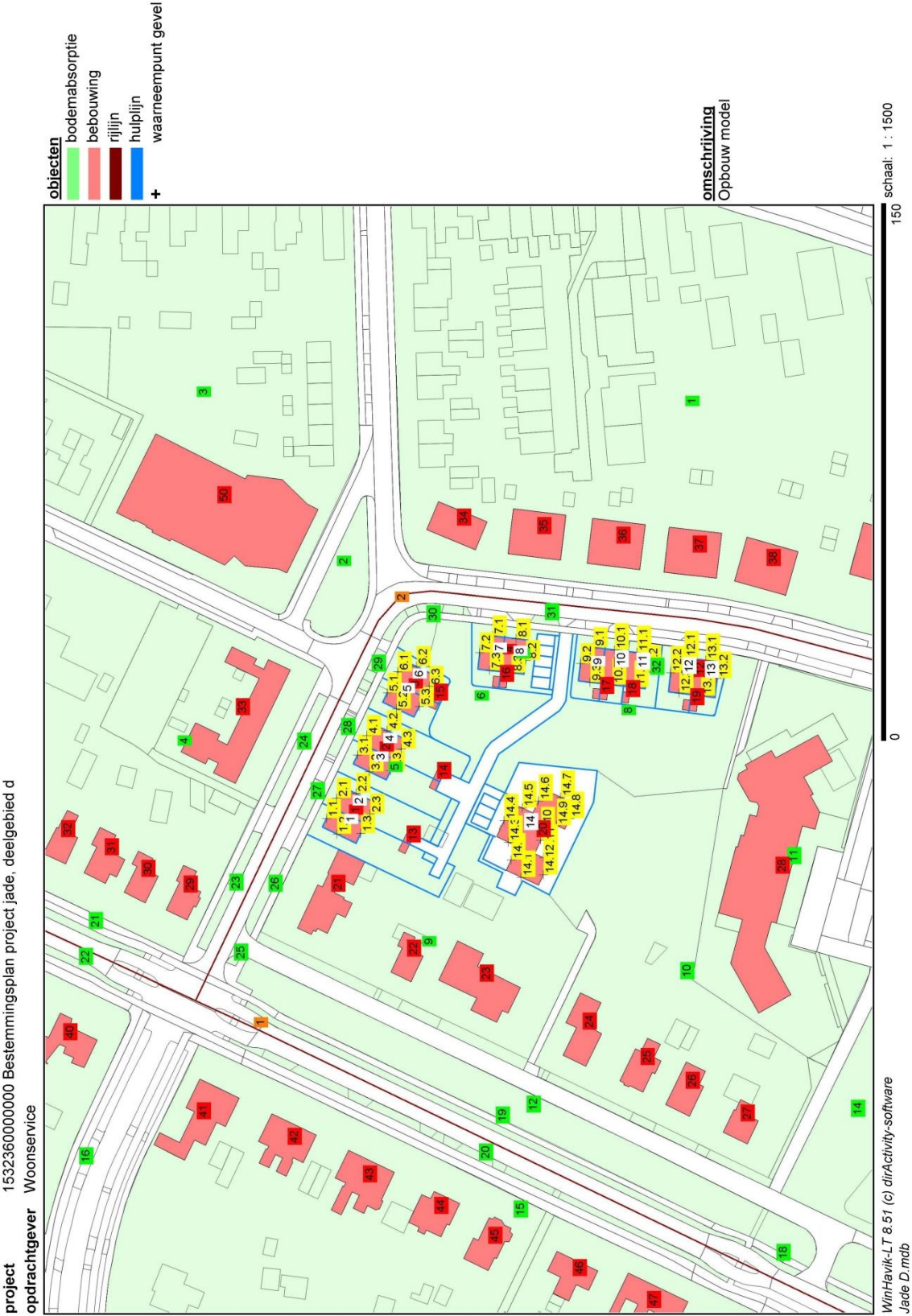
Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevel van de geluidgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

Opbouw model



Geluidsbelasting vanwege de Esweg



Geluidsbelasting vanwege de De Vos van Steenwijkstraat



Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 1532360000000 Bestemmingsplan project jade, deelgebied d
opdrachtgever: Woonservice
adviseur: BugelHajema Adviseurs
databaseversie: 849
situatie: eerste situatie
uitenode: basismodel
omschrijving: verkeerslawaa
rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 29-01-2019
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:48
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr		z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	33	De Vos v. Steenw. str. ong	80	1	
2	8.0	0.0	33	De Vos v. Steenw. str. ong	80	2	
3	8.0	0.0	32	De Vos v. Steenw. str. ong	80	3	
4	8.0	0.0	32	De Vos v. Steenw. str. ong	80	4	
5	8.0	0.0	38	De Vos v. Steenw. str. ong	80	5	
12	8.0	0.0	36	De Vos v. Steenw. str. ong	80	12	
13	3.0	0.0	10	De Vos v. Steenw. str. ong	80	13	
14	3.0	0.0	10	De Vos v. Steenw. str. ong	80	14	
15	3.0	0.0	10	De Vos v. Steenw. str. ong	80	15	
16	3.0	0.0	10	De Vos v. Steenw. str. ong	80	16	
17	3.0	0.0	11	De Vos v. Steenw. str. ong	80	17	
18	3.0	0.0	8	De Vos v. Steenw. str. ong	80	18	
19	3.0	0.0	10	De Vos v. Steenw. str. ong	80	19	
20	8.0	0.0	85	Esweg 70	80	20	
21	8.0	0.0	72	Esweg 76	80	21	
22	8.0	0.0	31	Esweg 74	80	22	
23	6.0	0.0	71	Esweg 72	80	23	
24	7.0	0.0	46	Esweg 60	80	24	
25	9.0	0.0	39	Esweg 58	80	25	
26	8.0	0.0	32	Esweg 56	80	26	
27	7.0	0.0	29	Esweg 54	80	27	
28	6.0	0.0	201	Hofstraat 18	80	28	
29	9.0	0.0	39	Esweg 78	80	29	
30	9.0	0.0	32	Esweg 80	80	30	
31	9.0	0.0	44	Esweg 82	80	31	
32	9.0	0.0	33	Esweg 84	80	32	
33	7.0	0.0	102	De Vos v. Steenw. str. 28-38	80	33	
34	8.0	0.0	32	De Vos v. Steenw. str. 26	80	34	
35	8.0	0.0	40	De Vos v. Steenw. str. 14/16	80	35	
36	8.0	0.0	40	De Vos v. Steenw. str. 12/10	80	36	
37	8.0	0.0	40	De Vos v. Steenw. str. 6/8	80	37	
38	8.0	0.0	40	De Vos v. Steenw. str. 2/4	80	38	
39	7.0	0.0	42	Hofstraat 6/8	80	39	
40	8.0	0.0	58	Esweg 111	80	40	
41	10.0	0.0	75	Esweg 107/109	80	41	
42	8.0	0.0	62	Esweg 103/105	80	42	
43	8.0	0.0	69	Esweg 99/101	80	43	
44	8.0	0.0	42	Esweg 95	80	44	
45	8.0	0.0	42	Esweg 93	80	45	
46	8.0	0.0	43	Esweg 81/83	80	46	
47	8.0	0.0	95	Esweg 75-79	80	47	
48	8.0	0.0	69	Esweg 69-73	80	48	
49	8.0	0.0	43	Esweg 65/67	80	49	
50	12.0	0.0	132	Witte Valkenstraat 2-4	80	50	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/loets	refl	kenmerk	rhart groep	sh	vnh	dag	avond	nacht	IL inc. maatregel				VL inc. optrektoeslag			
													VL inc. affrek	Lden	Leitm	VL inc. prognose	VL excl. optrektoeslag	VL excl. optrektoeslag	VL excl. optrektoeslag	VL excl. optrektoeslag
1	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		1.1		VL totaal (0)	1	1.8	56.80	53.22	46.81	57.07	56.81		52.07	51.81	56.80	53.22	46.81
							VL 1	1	4.5	57.36	53.75	47.31	57.61	57.36		52.61	52.36	57.36	53.75	47.31
							VL 1	1	1.8	50.19	46.28	39.42	50.16	50.19		45.16	45.19	50.19	46.28	39.42
							VL 1	1	4.5	51.74	47.78	40.92	51.69	51.74		46.69	46.74	51.74	47.78	40.92
							VL 2	1	1.8	55.74	52.24	45.94	56.09	55.94		51.09	50.94	55.74	52.24	45.94
							VL 2	1	4.5	55.97	52.48	46.17	56.32	56.17		51.32	51.17	55.97	52.48	46.17
2	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		1.2		VL totaal (0)	1	1.8	54.83	51.09	44.46	54.95	54.83		49.85	49.83	54.83	51.09	44.46
							VL 1	1	4.5	56.10	52.30	45.63	56.18	56.10		51.18	51.10	56.10	52.30	45.63
							VL 1	1	1.8	52.79	48.90	42.04	52.77	52.79		47.77	47.79	52.79	48.90	42.04
							VL 1	1	4.5	54.47	50.52	43.65	54.42	54.47		49.42	49.47	54.47	50.52	43.65
							VL 2	1	1.8	50.57	47.08	40.77	50.92	50.77		45.92	45.77	50.57	47.08	40.77
							VL 2	1	4.5	51.06	47.57	41.27	51.42	51.27		46.42	46.27	51.06	47.57	41.27
3	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		1.3		VL totaal (0)	1	1.8	45.77	41.89	35.07	45.77	45.77		40.77	40.77	45.77	41.89	35.07
							VL 1	1	4.5	47.20	43.26	36.44	47.17	47.20		42.17	42.20	47.20	43.26	36.44
							VL 1	1	1.8	45.42	41.51	34.65	45.39	45.42		40.39	40.42	45.42	41.51	34.65
							VL 1	1	4.5	46.87	42.88	36.02	46.80	46.87		41.80	41.87	46.87	42.88	36.02
							VL 2	1	1.8	34.58	31.09	24.78	34.93	34.78		29.83	29.78	34.58	31.09	24.78
							VL 2	1	4.5	35.93	32.44	26.13	36.28	36.13		31.28	31.13	35.93	32.44	26.13
4	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		2.1		VL totaal (0)	1	1.8	56.60	53.03	46.64	56.89	56.64		51.89	51.64	56.60	53.03	46.64
							VL 1	1	4.5	57.09	53.50	47.08	57.36	57.09		52.36	52.09	57.09	53.50	47.08
							VL 1	1	1.8	49.08	45.17	38.31	49.05	49.08		44.05	44.08	49.08	45.17	38.31
							VL 1	1	4.5	50.52	46.56	39.70	50.47	50.52		45.47	45.52	50.52	46.56	39.70
							VL 2	1	1.8	55.75	52.26	45.95	56.10	55.95		51.10	50.95	55.75	52.26	45.95
							VL 2	1	4.5	56.01	52.52	46.21	56.36	56.21		51.36	51.21	56.01	52.52	46.21
5	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		2.2		VL totaal (0)	1	1.8	50.82	47.28	40.92	51.13	50.92		46.13	45.92	50.82	47.28	40.92
							VL 1	1	4.5	51.39	47.83	41.45	51.68	51.45		46.68	46.45	51.39	47.83	41.45
							VL 1	1	1.8	41.67	37.75	30.89	41.64	41.67		36.64	36.67	41.67	37.75	30.89
							VL 1	1	4.5	42.99	39.01	32.15	42.93	42.99		37.93	37.99	42.99	39.01	32.15
							VL 2	1	1.8	50.26	46.77	40.46	50.61	50.46		45.61	45.46	50.26	46.77	40.46
							VL 2	1	4.5	50.71	47.22	40.91	51.06	50.91		46.06	45.91	50.71	47.22	40.91
6	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		2.3		VL totaal (0)	1	1.8	47.75	43.91	37.09	47.77	47.75		42.77	42.75	47.75	43.91	37.09
							VL 1	1	4.5	49.05	45.14	38.32	49.03	49.05		44.03	44.05	49.05	45.14	38.32
							VL 1	1	1.8	47.46	43.58	36.72	47.45	47.46		42.45	42.46	47.46	43.58	36.72
							VL 1	1	4.5	48.79	44.85	37.98	48.74	48.79		43.74	43.79	48.79	44.85	37.98
							VL 2	1	1.8	35.93	32.44	26.13	36.28	36.13		31.28	31.13	35.93	32.44	26.13
							VL 2	1	4.5	36.79	33.30	26.99	37.14	36.99		32.14	31.99	36.79	33.30	26.99
7	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		3.1		VL totaal (0)	1	4.5	56.64	53.08	46.70	56.93	56.70		51.93	51.70	56.64	53.08	46.70
							VL 1	1	1.8	47.36	43.45	36.58	47.33	47.36		42.33	42.36	47.36	43.45	36.58
							VL 1	1	4.5	48.40	44.42	37.56	48.34	48.40		43.34	43.40	48.40	44.42	37.56
							VL 2	1	1.8	55.68	52.19	45.88	56.03	55.88		51.03	50.88	55.68	52.19	45.88
							VL 2	1	4.5	55.93	52.44	46.13	56.28	56.13		51.28	51.13	55.93	52.44	46.13
							VL 2	1	1.8	50.58	47.01	40.63	50.87	50.63		45.87	45.63	50.58	47.01	40.63
8	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		3.2		VL totaal (0)	1	4.5	51.21	47.61	41.22	51.48	51.22		46.48	46.22	51.21	47.61	41.22
							VL 1	1	1.8	42.30	38.25	31.39	42.20	42.30		37.20	37.30	42.30	38.25	31.39
							VL 1	1	4.5	43.96	39.85	32.99	43.83	43.96		38.63	38.96	43.96	39.85	32.99
							VL 2	1	1.8	49.86	46.39	40.08	50.23	50.08		45.23	45.08	49.86	46.39	40.08
							VL 2	1	4.5	50.31	46.82	40.51	50.66	50.51		45.66	45.51	50.31	46.82	40.51
							VL 2	1	1.8	47.65	43.61	37.00	47.67	47.65		42.67	42.65	47.65	43.61	37.00

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afk/toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	vnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag			
												VL: inc. affrek	RL: inc. prognose	Leitm	VL: inc. affrek	RL: inc. prognose	Leitm	
10	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	4.1		VL totaal (0)	1	4.5	48.64	44.76	37.96	48.64	48.64	43.64	43.64	48.64	44.76	37.96
						VL 1	1	1.8	47.29	43.42	36.56	47.28	47.29	42.28	42.29	47.29	43.42	36.56
						VL 2	1	4.5	48.20	44.28	37.42	48.17	48.20	43.17	43.20	48.20	44.28	37.42
						VL 2	1	1.8	36.65	33.16	26.85	37.00	36.85	32.00	31.85	36.65	33.16	26.85
						VL 2	1	4.5	38.43	34.94	28.63	38.78	38.63	33.78	33.63	38.43	34.94	28.63
						VL totaal (0)	1	1.8	56.24	52.70	46.34	56.55	56.34	51.55	51.34	56.24	52.70	46.34
						VL totaal (0)	1	4.5	56.56	53.00	46.64	56.86	56.64	51.86	51.64	56.56	53.00	46.64
						VL 1	1	1.8	46.87	42.96	36.10	46.84	46.87	41.84	41.87	46.87	42.96	36.10
						VL 1	1	4.5	47.68	43.70	36.84	47.62	47.68	42.62	42.68	47.68	43.70	36.84
						VL 2	1	1.8	55.70	52.21	45.91	56.06	55.91	51.06	50.91	55.70	52.21	45.91
11	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	4.2		VL 2	1	4.5	55.95	52.46	46.15	56.30	56.15	51.30	51.15	55.95	52.46	46.15
						VL totaal (0)	1	1.8	50.12	46.61	40.29	50.46	50.29	45.46	45.29	50.12	46.61	40.29
						VL totaal (0)	1	4.5	50.49	46.97	40.65	50.82	50.65	45.82	45.65	50.49	46.97	40.65
						VL 1	1	1.8	35.70	31.67	24.81	35.61	35.70	30.61	30.70	35.70	31.67	24.81
						VL 1	1	4.5	36.62	32.47	25.61	36.47	36.62	31.47	31.62	36.62	32.47	25.61
						VL 2	1	1.8	49.96	46.47	40.16	50.31	50.16	45.31	45.16	49.96	46.47	40.16
						VL 2	1	4.5	50.31	46.82	40.51	50.66	50.51	45.66	45.51	50.31	46.82	40.51
						VL totaal (0)	1	1.8	47.57	43.75	36.94	47.60	47.57	42.60	42.57	47.57	43.75	36.94
						VL totaal (0)	1	4.5	48.30	44.43	37.65	48.31	48.30	43.31	43.30	48.30	44.43	37.65
						VL 1	1	1.8	47.21	43.35	36.49	47.21	47.21	42.21	42.21	47.21	43.35	36.49
12	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	4.3		VL 1	1	4.5	47.74	43.82	36.96	47.71	47.74	42.71	42.74	47.74	43.82	36.96
						VL 2	1	1.8	36.61	33.12	26.81	36.96	36.81	31.96	31.81	36.61	33.12	26.81
						VL 2	1	4.5	39.11	35.61	29.31	39.46	39.31	34.46	34.31	39.11	35.61	29.31
						VL 2	1	1.8	56.21	52.68	46.32	56.53	56.32	51.53	51.32	56.21	52.68	46.32
						VL totaal (0)	1	4.5	56.44	52.90	46.53	56.75	56.53	51.75	51.53	56.44	52.90	46.53
						VL 1	1	1.8	46.65	42.75	35.89	46.63	46.65	41.63	41.65	46.65	42.75	35.89
						VL 1	1	4.5	47.03	43.06	36.19	46.97	47.03	41.97	42.03	47.03	43.06	36.19
						VL 2	1	1.8	55.70	52.21	45.90	56.05	55.90	51.05	50.90	55.70	52.21	45.90
						VL 2	1	4.5	55.91	52.42	46.11	56.26	56.11	51.26	51.11	55.91	52.42	46.11
						VL totaal (0)	1	1.8	50.65	47.10	40.75	50.96	50.75	45.96	45.75	50.65	47.10	40.75
13	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	5.1		VL 1	1	4.5	51.29	47.72	41.35	51.58	51.35	46.58	46.35	51.29	47.72	41.35
						VL 1	1	1.8	40.30	36.16	29.30	40.16	40.30	35.16	35.30	40.30	36.16	29.30
						VL 1	1	4.5	42.74	38.65	31.78	42.62	42.74	37.62	37.74	42.74	38.65	31.78
						VL 2	1	1.8	50.23	46.74	40.43	50.58	50.43	45.58	45.43	50.23	46.74	40.43
						VL 2	1	4.5	50.64	47.15	40.84	50.99	50.84	45.99	45.84	50.64	47.15	40.84
						VL totaal (0)	1	1.8	45.90	42.10	35.38	45.97	45.90	40.97	40.90	45.90	42.10	35.38
						VL totaal (0)	1	4.5	47.61	43.83	37.16	47.70	47.61	42.70	42.61	47.61	43.83	37.16
						VL 1	1	1.8	44.74	40.84	33.98	44.72	44.74	39.72	39.74	44.74	40.84	33.98
						VL 1	1	4.5	45.95	42.03	35.16	45.91	45.95	40.91	40.95	45.95	42.03	35.16
						VL 2	1	1.8	39.59	36.10	29.79	39.94	39.79	34.94	34.79	39.59	36.10	29.79
14	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	5.2		VL 2	1	4.5	42.63	39.14	32.83	42.98	42.83	37.98	37.83	42.63	39.14	32.83
						VL totaal (0)	1	1.8	56.05	52.52	46.16	56.37	56.16	51.37	51.16	56.05	52.52	46.16
						VL totaal (0)	1	4.5	56.24	52.70	46.34	56.55	56.34	51.55	51.34	56.24	52.70	46.34
						VL 1	1	1.8	46.15	42.25	35.39	46.13	46.15	41.13	41.15	46.15	42.25	35.39
						VL 1	1	4.5	46.39	42.42	35.56	46.33	46.39	41.33	41.39	46.39	42.42	35.56
						VL 2	1	1.8	55.58	52.09	45.78	55.93	55.78	50.93	50.78	55.58	52.09	45.78
						VL 2	1	4.5	55.76	52.27	45.97	56.12	55.97	51.12	50.97	55.76	52.27	45.97
						VL totaal (0)	1	1.8	52.31	48.81	42.48	52.65	52.48	47.85	47.48	52.31	48.81	42.48
						VL totaal (0)	1	4.5	52.73	49.22	42.90	53.07	52.90	48.07	47.90	52.73	49.22	42.90
						VL 1	1	1.8	37.25	33.33	26.47	37.22	37.25	32.22	32.25	37.25	33.33	26.47
15	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	5.3		VL 1	1	4.5	37.49	33.50	26.63	37.42	37.49	32.42	32.49	37.49	33.50	26.63
						VL 2	1	1.8	52.17	48.68	42.37	52.52	52.37	47.52	47.37	52.17	48.68	42.37
16	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	6.1		VL 2	1	1.8	39.59	36.10	29.79	39.94	39.79	34.94	34.79	39.59	36.10	29.79
						VL 2	1	4.5	42.63	39.14	32.83	42.98	42.83	37.98	37.83	42.63	39.14	32.83
						VL totaal (0)	1	1.8	56.05	52.52	46.16	56.37	56.16	51.37	51.16	56.05	52.52	46.16
						VL totaal (0)	1	4.5	56.24	52.70	46.34	56.55	56.34	51.55	51.34	56.24	52.70	46.34
						VL 1	1	1.8	46.15	42.25	35.39	46.13	46.15	41.13	41.15	46.15	42.25	35.39
						VL 1	1	4.5	46.39	42.42	35.56	46.33	46.39	41.33	41.39	46.39	42.42	35.56
						VL 2	1	1.8	55.58	52.09	45.78	55.93	55.78	50.93	50.78	55.58	52.09	45.78
						VL 2	1	4.5	55.76	52.27	45.97	56.12	55.97	51.12	50.97	55.76	52.27	45.97
						VL totaal (0)	1	1.8	52.31	48.81	42.48	52.65	52.48	47.85	47.48	52.31	48.81	42.48
						VL totaal (0)	1	4.5	52.73	49.22	42.90	53.07	52.90	48.07	47.90	52.73	49.22	42.90
17	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	6.2		VL 1	1	1.8	37.25	33.33	26.47	37.22	37.25	32.22	32.25	37.25	33.33	26.47
						VL 1	1	4.5	37.49	33.50	26.63	37.42	37.49	32.42	32.49	37.49	33.50	26.63
						VL 2	1	1.8	52.17	48.68	42.37	52.52	52.37	47.52	47.37	52.17	48.68	42.37

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	vnh			dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: inc. affrek			VL: excl. optrektoeslag		
								1	4,5	52,59				Lden	Leitm	Lden	Lden	Leitm	Lden	Leitm	Leitm	Leitm
18	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	6.3		VL 2	1	4,5	52,59	49,10	42,80	52,59	49,10	42,80	47,95	47,80	52,59	49,10	42,80	47,95	47,80	52,59
						VL totaal (0)	1	1,8	46,24	42,55	36,02	46,24	42,55	36,02	41,42	41,24	46,24	42,55	36,02	41,42	41,24	46,24
						VL totaal (0)	1	1,8	48,08	44,36	37,78	48,23	48,08	48,23	43,23	43,08	48,23	44,36	37,78	48,23	43,08	48,08
						VL 1	1	1,8	42,79	38,84	31,98	42,74	42,79	42,74	37,74	37,79	42,79	38,84	31,98	42,79	38,84	42,79
						VL 1	1	4,5	45,43	41,51	34,64	45,39	45,43	40,39	40,43	40,39	40,43	45,43	41,51	34,64	45,43	41,51
19	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	7.1		VL 2	1	1,8	43,64	40,14	33,84	43,99	43,84	43,99	39,84	39,99	43,84	43,64	40,14	33,84	43,99	39,84
						VL 2	1	4,5	44,68	41,19	34,88	45,03	44,88	40,03	39,88	40,03	39,88	44,68	41,19	34,88	44,68	41,19
						VL totaal (0)	1	1,8	56,23	52,74	46,43	56,58	56,43	51,58	51,43	51,58	51,43	56,23	52,74	46,43	56,23	52,74
						VL totaal (0)	1	4,5	56,39	52,89	46,59	56,74	56,59	51,74	51,59	51,74	51,59	56,39	52,89	46,59	56,39	52,89
						VL 1	1	1,8	27,32	22,82	15,96	27,01	27,32	22,01	22,32	22,01	22,32	27,32	22,82	15,96	27,32	22,82
20	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	7.2		VL 1	1	4,5	28,97	24,51	17,65	28,68	28,97	23,68	23,97	23,68	23,97	28,97	24,51	17,65	28,97	24,51
						VL 2	1	1,8	56,23	52,74	46,43	56,58	56,43	51,58	51,43	51,58	51,43	56,23	52,74	46,43	56,23	52,74
						VL 2	1	4,5	56,38	52,89	46,58	56,73	56,58	51,73	51,58	51,73	51,58	56,38	52,89	46,58	56,38	52,89
						VL totaal (0)	1	1,8	51,39	47,85	41,48	51,70	51,48	46,70	46,48	46,70	46,48	51,39	47,85	41,48	51,39	47,85
						VL totaal (0)	1	4,5	51,88	48,32	41,94	52,17	51,94	47,17	46,94	47,17	46,94	51,88	48,32	41,94	51,88	48,32
21	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	7.3		VL 1	1	1,8	42,68	38,80	33,04	42,67	42,68	37,67	37,68	37,67	37,68	42,68	38,80	33,04	42,68	38,80
						VL 1	1	4,5	43,80	39,90	33,04	43,78	43,80	38,78	38,80	38,78	38,80	43,80	39,90	33,04	43,80	39,90
						VL 2	1	1,8	50,77	47,28	40,97	51,12	50,97	46,12	45,97	46,12	45,97	50,77	47,28	40,97	50,77	47,28
						VL 2	1	4,5	51,14	47,65	41,34	51,49	51,34	46,49	46,34	46,49	46,34	51,14	47,65	41,34	51,14	47,65
						VL totaal (0)	1	1,8	45,79	41,93	35,16	45,81	45,79	40,81	40,79	40,81	40,79	45,79	41,93	35,16	45,79	41,93
22	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	8.1		VL totaal (0)	1	4,5	46,29	42,38	35,61	46,29	46,29	41,29	41,29	41,29	41,29	46,29	42,38	35,61	46,29	42,38
						VL totaal (0)	1	1,8	45,15	41,23	34,37	45,12	45,15	40,12	40,15	40,12	40,15	45,15	41,23	34,37	45,15	41,23
						VL 1	1	4,5	45,60	41,62	34,76	45,54	45,60	40,54	40,60	40,54	40,60	45,60	41,62	34,76	45,60	41,62
						VL 2	1	1,8	37,15	33,66	27,35	37,50	37,35	32,50	32,35	32,50	32,35	37,15	33,66	27,35	37,15	33,66
						VL 2	1	4,5	37,94	34,45	28,14	38,29	38,14	33,29	33,14	33,29	33,14	37,94	34,45	28,14	37,94	34,45
23	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	8.2		VL totaal (0)	1	4,5	56,43	52,93	46,63	56,78	56,63	51,59	51,44	51,59	51,44	56,43	52,93	46,63	56,43	52,93
						VL totaal (0)	1	1,8	27,96	23,48	16,61	27,65	27,96	22,65	22,96	22,65	22,96	27,96	23,48	16,61	27,96	23,48
						VL 1	1	4,5	29,45	24,98	18,12	29,15	29,45	24,15	24,45	24,15	24,45	29,45	24,98	18,12	29,45	24,98
						VL 2	1	1,8	56,23	52,74	46,43	56,58	56,43	51,58	51,43	51,58	51,43	56,23	52,74	46,43	56,23	52,74
						VL 2	1	4,5	56,42	52,93	46,62	56,77	56,62	51,77	51,62	51,77	51,62	56,42	52,93	46,62	56,42	52,93
24	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	8.3		VL totaal (0)	1	1,8	51,15	47,64	41,31	51,49	51,31	46,49	46,31	46,49	46,31	51,15	47,64	41,31	51,15	47,64
						VL totaal (0)	1	4,5	51,74	48,22	41,89	52,07	51,89	47,07	46,89	47,07	46,89	51,74	48,22	41,89	51,74	48,22
						VL 1	1	1,8	37,14	33,01	26,15	37,00	37,14	32,00	32,14	32,00	32,14	37,14	33,01	26,15	37,14	33,01
						VL 1	1	4,5	38,34	34,15	27,28	38,17	38,34	33,17	33,34	33,17	33,34	38,34	34,15	27,28	38,34	34,15
						VL 2	1	1,8	50,98	47,49	41,18	51,33	51,18	46,33	46,18	46,33	46,18	50,98	47,49	41,18	50,98	47,49
25	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	9.1		VL 2	1	4,5	51,54	48,05	41,74	51,89	51,74	46,89	46,74	46,89	46,74	51,54	48,05	41,74	51,54	48,05
						VL totaal (0)	1	1,8	44,31	40,38	33,60	44,29	44,31	39,29	39,31	39,29	39,31	44,31	40,38	33,60	44,31	40,38
						VL totaal (0)	1	4,5	46,85	42,96	36,16	46,85	46,85	41,85	41,85	41,85	41,85	46,85	42,96	36,16	46,85	42,96
						VL 1	1	1,8	43,70	39,70	32,84	43,63	43,70	38,63	38,70	38,63	38,70	43,70	39,70	32,84	43,70	39,70
						VL 1	1	4,5	46,37	42,43	35,56	46,32	46,37	41,32	41,37	41,32	41,37	46,37	42,43	35,56	46,37	42,43
26	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	9.2		VL 2	1	4,5	37,05	33,56	27,26	37,41	37,26	32,41	32,26	32,41	32,26	37,05	33,56	27,26	37,05	33,56
						VL totaal (0)	1	1,8	56,39	52,90	46,59	56,74	56,59	51,74	51,59	51,74	51,59	56,39	52,90	46,59	56,39	52,90
						VL totaal (0)	1	4,5	56,65	53,16	46,85	57,00	56,85	52,00	51,85	52,00	51,85	56,65	53,16	46,85	56,65	53,16
						VL 1	1	1,8	29,76	25,30	18,44	29,47	29,76	24,47	24,76	24,47	24,76	29,76	25,30	18,44	29,76	25,30
						VL 1	1	4,5	31,29	26,84	19,97	31,00	31,29	26,00	26,29	26,00	26,29	31,29	26,84	19,97	31,29	26,84
26	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	9.2		VL 2	1	1,8	56,38	52,89	46,58	56,73	56,58	51,73	51,58	51,73	51,58	56,38	52,89	46,58	56,38	52,89
						VL 2	1	4,5	56,64	53,15	46,84	56,99	56,84	51,99	51,84	51,99	51,84	56,64	53,15	46,84	56,64	53,15
						VL totaal (0)	1	1,8	51,91	48,35	41,97	52,20	51,97	47,20	46,97	47,20	46,97	51,91	48,35	41,97	51,91	48,35
						VL totaal (0)	1	4,5	52,33	48,77	42,40	52,63	52,40	47,63	47,40	47,63	47,40	52,33	48,77	42,40	52,33	48,77
						VL 1	1	1,8	43,84	39,93	33,07	43,81	43,84	38,81	38,84	38,81	38,84	43,84	39,93	33,07	43,84	39,93

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afk/toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	vnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag			
												VL: inc. affrek	VL: inc. prognose	Lden	Leitm	VL: excl. optrektoeslag	VL: excl. optrektoeslag	VL: excl. optrektoeslag
27	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel		9.3	VL 1	1	4.5	43.98	40.01	33.15	43.92	43.98	38.92	38.98	43.98	40.01	33.15
						VL 2	1	1.8	51.17	47.68	41.37	51.52	51.37	46.52	46.37	51.17	47.68	41.37
						VL totaal (0)	1	4.5	51.65	48.15	41.85	52.00	51.85	47.00	46.85	51.65	48.15	41.85
						VL 1	1	1.8	44.50	40.59	33.78	44.49	44.50	39.49	39.50	44.50	40.59	33.78
						VL totaal (0)	1	4.5	46.07	42.15	35.36	46.06	46.07	41.06	41.07	46.07	42.15	35.36
						VL 1	1	1.8	44.12	40.17	33.31	44.07	44.12	39.07	39.12	44.12	40.17	33.31
28	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	10.1	VL 1	1	4.5	45.56	41.59	34.73	45.50	45.56	40.50	40.56	45.56	41.59	34.73	
					VL 2	1	1.8	33.72	30.23	23.92	34.07	33.92	29.07	28.92	33.72	30.23	23.92	
					VL 2	1	4.5	36.50	33.01	26.70	36.85	36.70	31.85	31.70	36.50	33.01	26.70	
					VL totaal (0)	1	1.8	56.43	52.93	46.62	56.78	56.62	51.78	51.62	56.43	52.93	46.62	
					VL 1	1	1.8	56.68	53.19	46.87	57.03	56.87	52.03	51.87	56.68	53.19	46.87	
					VL totaal (0)	1	1.8	35.59	31.64	24.78	35.54	35.59	30.54	30.59	35.59	31.64	24.78	
29	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	10.2	VL 1	1	4.5	35.72	31.71	24.85	35.64	35.72	30.64	30.72	35.72	31.71	24.85	
					VL 2	1	1.8	56.65	53.15	46.85	56.74	56.59	51.74	51.59	56.39	52.90	46.59	
					VL 2	1	4.5	56.65	53.15	46.85	57.00	56.85	52.00	51.85	56.65	53.15	46.85	
					VL totaal (0)	1	1.8	45.10	41.19	34.36	45.08	45.10	40.08	40.10	45.10	41.19	34.36	
					VL 1	1	4.5	46.54	42.65	35.85	46.54	46.54	41.54	41.54	46.54	42.65	35.85	
					VL totaal (0)	1	1.8	44.89	40.97	34.10	44.85	44.89	39.85	39.89	44.89	40.97	34.10	
30	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	11.1	VL 1	1	4.5	46.04	42.09	35.23	45.99	46.04	40.99	41.04	46.04	42.09	35.23	
					VL 2	1	1.8	31.68	28.19	21.88	32.03	31.88	27.03	26.88	31.68	28.19	21.88	
					VL 2	1	4.5	36.94	33.44	27.14	37.29	37.14	32.29	32.14	36.94	33.44	27.14	
					VL totaal (0)	1	1.8	56.47	52.98	46.67	56.82	56.67	51.82	51.67	56.47	52.98	46.67	
					VL 1	1	4.5	56.74	53.24	46.93	57.09	56.93	52.09	51.93	56.74	53.24	46.93	
					VL totaal (0)	1	1.8	36.67	32.72	25.86	36.62	36.67	31.62	31.67	36.67	32.72	25.86	
31	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	11.2	VL 1	1	4.5	36.91	32.91	26.05	36.84	36.91	31.84	31.91	36.91	32.91	26.05	
					VL 2	1	1.8	56.43	52.94	46.63	56.78	56.63	51.78	51.63	56.43	52.94	46.63	
					VL 2	1	4.5	56.69	53.20	46.89	57.04	56.89	52.04	51.89	56.69	53.20	46.89	
					VL totaal (0)	1	1.8	50.82	47.28	40.90	51.13	50.90	46.13	45.90	50.82	47.28	40.90	
					VL 1	1	4.5	51.31	47.76	41.38	51.61	51.38	46.61	46.38	51.31	47.76	41.38	
					VL totaal (0)	1	1.8	42.42	38.55	31.69	42.41	42.42	37.41	37.42	42.42	38.55	31.69	
32	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	11.3	VL 1	1	4.5	43.07	39.13	32.27	43.03	43.07	38.03	38.07	43.07	39.13	32.27	
					VL 2	1	1.8	50.14	46.65	40.34	50.49	50.34	45.49	45.34	50.14	46.65	40.34	
					VL 2	1	4.5	50.61	47.11	40.81	50.96	50.81	45.96	45.81	50.61	47.11	40.81	
					VL totaal (0)	1	1.8	45.59	41.71	34.88	45.58	45.59	40.58	40.59	45.59	41.71	34.88	
					VL 1	1	4.5	47.11	43.20	36.39	47.10	47.11	42.10	42.11	47.11	43.20	36.39	
					VL totaal (0)	1	1.8	45.34	41.44	34.57	45.31	45.34	40.31	40.34	45.34	41.44	34.57	
33	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	12.1	VL 1	1	4.5	46.70	42.75	35.88	46.65	46.70	41.65	41.70	46.70	42.75	35.88	
					VL 2	1	1.8	33.01	29.52	23.21	33.36	33.21	28.36	28.21	33.01	29.52	23.21	
					VL 2	1	4.5	36.65	33.16	26.85	37.00	36.85	32.00	31.85	36.65	33.16	26.85	
					VL totaal (0)	1	1.8	56.50	53.00	46.69	56.85	56.69	51.85	51.69	56.50	53.00	46.69	
					VL 1	1	4.5	56.75	53.26	46.95	57.10	56.95	52.10	51.95	56.75	53.26	46.95	
					VL totaal (0)	1	1.8	33.46	29.30	22.44	33.31	33.46	28.31	28.46	33.46	29.30	22.44	
34	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	12.2	VL 1	1	4.5	34.67	30.47	23.61	34.50	34.67	29.50	29.67	34.67	30.47	23.61	
					VL 2	1	1.8	56.47	52.98	46.67	56.82	56.67	51.82	51.67	56.47	52.98	46.67	
					VL 2	1	4.5	56.72	53.23	46.93	57.08	56.93	52.08	51.93	56.72	53.23	46.93	
					VL totaal (0)	1	1.8	51.13	47.58	41.19	51.43	51.19	46.43	46.19	51.13	47.58	41.19	
					VL 1	1	4.5	51.62	48.05	41.66	51.91	51.66	46.91	46.66	51.62	48.05	41.66	
					VL totaal (0)	1	1.8	43.06	39.17	32.30	43.04	43.06	38.04	38.06	43.06	39.17	32.30	
35	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	12.3	VL 1	1	4.5	43.98	40.03	33.17	43.93	43.98	38.93	38.98	43.98	40.03	33.17	
					VL 2	1	1.8	50.39	46.90	40.59	50.74	50.59	45.74	45.59	50.39	46.90	40.59	
					VL 2	1	4.5	50.80	47.31	41.00	51.15	51.00	46.15	46.00	50.80	47.31	41.00	
					VL 2	1	1.8	45.50	41.63	34.81	45.50	45.50	40.50	40.50	45.50	41.63	34.81	
					VL 1	1	4.5	50.80	47.31	41.00	51.15	51.00	46.15	46.00	50.80	47.31	41.00	
					VL totaal (0)	1	1.8	45.50	41.63	34.81	45.50	45.50	40.50	40.50	45.50	41.63	34.81	

WinHavik-LT 8 51 (c) dirActivity-software

29-07-2019 14:34

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afk/toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	vnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag			
												VL: inc. affrek	Lden	Leim	VL: inc. prognose	dag	avond	nacht
36	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	13.1		VL totaal (0)	1	1.5	46.49	42.62	35.86	46.51	46.49	41.51	41.49	46.49	42.62	35.86
						VL 1	1	1.8	45.22	41.32	34.46	45.20	45.22	40.20	40.22	45.22	41.32	34.46
						VL 1	1	1.5	45.69	41.72	34.87	45.64	45.69	40.64	40.69	45.69	41.73	34.87
						VL 2	1	1.8	33.51	30.02	23.71	33.86	33.71	28.86	28.71	33.51	30.02	23.71
						VL 2	1	4.5	38.78	35.28	28.98	39.13	38.98	34.13	33.98	38.78	35.28	28.98
						VL totaal (0)	1	1.8	56.63	53.13	46.82	56.98	56.82	51.98	51.82	56.63	53.13	46.82
						VL totaal (0)	1	4.5	56.89	53.40	47.09	57.24	57.09	52.24	52.09	56.89	53.40	47.09
						VL 1	1	1.8	34.41	30.33	23.46	34.29	34.41	29.29	29.41	34.41	30.33	23.46
						VL 1	1	4.5	35.41	31.29	24.43	35.28	35.41	30.28	30.41	35.41	31.29	24.43
						VL 2	1	1.8	56.60	53.11	46.80	56.95	56.80	51.95	51.80	56.60	53.11	46.80
37	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	13.2		VL 2	1	4.5	56.86	53.37	47.06	57.21	57.06	52.21	52.06	56.86	53.37	47.06
						VL totaal (0)	1	1.8	51.64	48.12	41.77	51.97	51.77	46.97	46.77	51.64	48.12	41.77
						VL totaal (0)	1	4.5	52.15	48.63	42.28	52.48	52.28	47.48	47.28	52.15	48.63	42.28
						VL 1	1	1.8	40.16	36.25	29.39	40.13	40.16	35.13	35.16	40.16	36.25	29.39
						VL 1	1	4.5	40.89	36.93	30.06	40.83	40.89	35.83	35.89	40.89	36.93	30.06
						VL 2	1	1.8	51.32	47.82	41.52	51.67	51.52	46.67	46.52	51.32	47.82	41.52
						VL 2	1	4.5	51.82	48.32	42.02	52.17	52.02	47.17	47.02	51.82	48.32	42.02
						VL totaal (0)	1	1.8	44.33	40.48	33.76	44.37	44.33	39.37	39.33	44.33	40.48	33.76
						VL totaal (0)	1	4.5	46.60	42.75	36.02	46.64	46.60	41.64	41.60	46.60	42.75	36.02
						VL 1	1	1.8	43.27	39.32	32.45	43.22	43.27	38.22	38.27	43.27	39.32	32.45
38	0.0	0.0 De Vos van Steenw.sfr.	ong gevel	13.3		VL 1	1	4.5	45.59	41.64	34.78	45.54	45.59	40.54	40.59	45.59	41.64	34.78
						VL 1	1	1.8	37.70	34.21	27.90	38.05	37.90	33.05	32.90	37.70	34.21	27.90
						VL 2	1	4.5	39.77	36.28	29.97	40.12	39.97	35.12	34.97	39.77	36.28	29.97
						VL 2	1	1.8	49.73	45.85	39.00	49.72	49.73	44.72	44.73	49.73	45.85	39.00
						VL totaal (0)	1	4.5	50.81	46.86	40.01	50.76	50.81	45.76	45.81	50.81	46.86	40.01
						VL totaal (0)	1	1.8	49.64	45.76	38.89	49.62	49.64	44.62	44.64	49.64	45.76	38.89
						VL 1	1	4.5	50.72	46.76	39.90	50.67	50.72	45.67	45.72	50.72	46.76	39.90
						VL 1	1	1.8	32.72	29.23	22.92	33.07	32.92	28.07	27.92	32.72	29.23	22.92
						VL 2	1	4.5	33.78	30.29	23.98	34.13	33.98	29.13	28.98	33.78	30.29	23.98
						VL totaal (0)	1	1.8	48.97	45.13	38.30	48.98	48.97	43.88	43.97	48.97	45.13	38.30
39	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.1		VL totaal (0)	1	4.5	50.03	46.13	39.31	50.02	50.03	45.02	45.03	50.03	46.13	39.31
						VL totaal (0)	1	1.8	48.76	44.89	38.03	48.75	48.76	43.75	43.76	48.76	44.89	38.03
						VL 1	1	4.5	49.75	45.83	38.96	49.71	49.75	44.71	44.75	49.75	45.83	38.96
						VL 2	1	1.8	35.85	32.36	26.05	36.20	36.05	31.20	31.05	35.85	32.36	26.05
						VL 2	1	4.5	37.97	34.48	28.17	38.32	38.17	33.32	33.17	37.97	34.48	28.17
						VL totaal (0)	1	1.8	48.67	44.82	37.99	48.68	48.67	43.68	43.67	48.67	44.82	37.99
						VL totaal (0)	1	4.5	49.73	45.81	38.99	49.71	49.73	44.71	44.73	49.73	45.81	38.99
						VL 1	1	1.8	48.43	44.55	37.69	48.42	48.43	43.42	43.43	48.43	44.55	37.69
						VL 1	1	4.5	49.45	45.50	38.64	49.40	49.45	44.40	44.45	49.45	45.50	38.64
						VL 2	1	1.8	35.97	32.48	26.17	36.32	36.17	31.32	31.17	35.97	32.48	26.17
40	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.2		VL 2	1	4.5	37.67	34.18	27.87	38.02	37.87	33.02	32.87	37.67	34.18	27.87
						VL totaal (0)	1	1.8	47.93	44.14	37.41	48.00	47.93	43.00	42.93	47.93	44.14	37.41
						VL totaal (0)	1	4.5	48.93	45.12	38.41	48.99	48.93	43.99	43.93	48.93	45.12	38.41
						VL 1	1	1.8	46.85	42.98	36.12	46.84	46.85	41.84	41.85	46.85	42.98	36.12
						VL 1	1	4.5	47.66	43.74	36.88	47.63	47.66	42.63	42.66	47.66	43.74	36.88
						VL 1	1	1.8	41.32	37.83	31.52	41.67	41.52	36.67	36.52	41.32	37.83	31.52
						VL 2	1	4.5	42.96	39.47	33.16	43.31	43.16	38.31	38.16	42.96	39.47	33.16
						VL totaal (0)	1	1.8	43.50	39.87	33.39	43.73	43.50	38.73	38.50	43.50	39.87	33.39
						VL totaal (0)	1	4.5	44.75	41.15	34.71	45.00	44.75	40.00	39.75	44.75	41.15	34.71
						VL 1	1	1.8	38.98	35.08	28.22	38.96	38.98	33.96	33.98	38.98	35.08	28.22
41	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.3		VL 1	1	4.5	39.02	35.13	28.27	39.00	39.02	34.00	34.02	39.02	35.13	28.27
						VL 2	1	1.8	41.61	38.12	31.81	41.96	41.81	36.96	36.81	41.61	38.12	31.81
						VL 2	1	4.5	42.96	39.47	33.16	43.31	43.16	38.31	38.16	42.96	39.47	33.16
						VL totaal (0)	1	1.8	43.50	39.87	33.39	43.73	43.50	38.73	38.50	43.50	39.87	33.39
						VL totaal (0)	1	4.5	44.75	41.15	34.71	45.00	44.75	40.00	39.75	44.75	41.15	34.71
						VL 1	1	1.8	38.98	35.08	28.22	38.96	38.98	33.96	33.98	38.98	35.08	28.22
						VL 2	1	4.5	39.02	35.13	28.27	39.00	39.02	34.00	34.02	39.02	35.13	28.27
						VL 1	1	1.8	41.61	38.12	31.81	41.96	41.81	36.96	36.81	41.61	38.12	31.81
						VL 2	1	4.5	42.96	39.47	33.16	43.31	43.16	38.31	38.16	42.96	39.47	33.16
						42	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.4		VL 2	1	4.5	37.67	34.18	27.87	38.02
VL totaal (0)	1	1.8	47.93	44.14	37.41							48.00	47.93	43.00	42.93	47.93	44.14	37.41
VL totaal (0)	1	4.5	48.93	45.12	38.41							48.99	48.93	43.99	43.93	48.93	45.12	38.41
VL 1	1	1.8	46.85	42.98	36.12							46.84	46.85	41.84	41.85	46.85	42.98	36.12
VL 1	1	4.5	47.66	43.74	36.88							47.63	47.66	42.63	42.66	47.66	43.74	36.88
VL 1	1	1.8	41.32	37.83	31.52							41.67	41.52	36.67	36.52	41.32	37.83	31.52
VL 2	1	4.5	42.96	39.47	33.16							43.31	43.16	38.31	38.16	42.96	39.47	33.16
VL totaal (0)	1	1.8	43.50	39.87	33.39							43.73	43.50	38.73	38.50	43.50	39.87	33.39
VL totaal (0)	1	4.5	44.75	41.15	34.71							45.00	44.75	40.00	39.75	44.75	41.15	34.71
VL 1	1	1.8	38.98	35.08	28.22							38.96	38.98	33.96	33.98	38.98	35.08	28.22
43	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.5		VL 1	1	4.5	39.02	35.13	28.27	39.00	39.02	34.00	34.02	39.02	35.13	28.27
						VL 2	1	1.8	41.61	38.12	31.81	41.96	41.81	36.96	36.81	41.61	38.12	31.81
						VL 2	1	4.5	42.96	39.47	33.16	43.31	43.16	38.31	38.16	42.96	39.47	33.16
						VL totaal (0)	1	1.8	43.50	39.87	33.39	43.73	43.50	38.73	38.50	43.50	39.87	33.39
						VL totaal (0)	1	4.5	44.75	41.15	34.71	45.00	44.75	40.00	39.75	44.75	41.15	34.71
						VL 1	1	1.8	38.98	35.08	28.22	38.96	38.98	33.96	33.98	38.98	35.08	28.22
						VL 2	1	4.5	39.02	35.13	28.27	39.00	39.02	34.00	34.02	39.02	35.13	28.27
						VL 1	1	1.8	41.61	38.12	31.81	41.96	41.81	36.96	36.81	41.61	38.12	31.81
						VL 2	1	4.5	42.96	39.47	33.16	43.31	43.16	38.31	38.16	42.96	39.47	33.16
						VL totaal (0)	1	1.8	43.50	39.87	33.39	43.73	43.50	38.73	38.50	43.50	39.87	33.39

nr	z1	m1 adres	huisnrtype	afk/toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	vnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel				VL: excl. optrektoeslag
												VL: inc. affrek	VL: inc. prognose	Lden	Leim	
44	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.6		VL 2	1	4.5	43.39	39.90	33.59	38.74	38.59	43.39	39.90	33.59
						VL totaal (0)	1	1.8	43.18	39.55	33.15	38.43	38.18	43.18	39.55	33.15
						VL totaal (0)	1	4.5	45.09	41.46	35.06	40.34	40.09	45.09	41.46	35.06
						VL 1	1	1.8	36.49	32.33	25.46	36.34	36.49	31.34	31.49	25.46
						VL 1	1	4.5	38.42	34.25	27.39	38.26	38.42	33.26	33.42	27.39
						VL 2	1	1.8	42.13	38.64	32.33	42.48	37.33	42.13	38.64	32.33
45	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.7		VL 2	1	4.5	44.04	40.55	34.24	44.39	44.24	44.04	40.55	34.24
						VL totaal (0)	1	1.8	42.24	38.65	32.25	42.51	42.25	42.24	38.65	32.25
						VL totaal (0)	1	4.5	44.06	40.47	34.06	44.33	44.06	44.06	40.47	34.06
						VL 1	1	1.8	34.85	30.73	23.87	34.72	34.85	34.85	30.73	23.87
						VL 1	1	4.5	37.15	33.14	26.28	37.07	37.15	37.15	33.14	26.28
						VL 2	1	1.8	41.37	37.88	31.57	41.72	41.57	36.72	36.57	31.57
46	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.8		VL 2	1	4.5	43.07	39.58	33.27	43.42	43.27	43.07	39.58	33.27
						VL totaal (0)	1	1.8	47.25	43.41	36.60	47.27	47.25	47.25	43.41	36.60
						VL totaal (0)	1	4.5	47.87	43.98	37.17	47.87	47.87	47.87	43.98	37.17
						VL 1	1	1.8	46.93	43.06	36.20	46.92	46.93	41.92	41.93	36.20
						VL 1	1	4.5	47.51	43.58	36.72	47.47	47.51	42.47	42.51	36.72
						VL 2	1	1.8	35.77	32.28	25.97	36.12	35.97	31.12	30.97	25.97
47	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.9		VL 2	1	4.5	36.91	33.42	27.11	37.26	37.11	32.26	32.11	27.11
						VL totaal (0)	1	1.8	46.16	42.26	35.40	46.14	46.16	41.14	41.16	35.40
						VL totaal (0)	1	4.5	46.97	42.98	36.13	46.90	46.97	41.90	41.97	36.13
						VL 1	1	1.8	46.15	42.24	35.38	46.12	46.15	41.12	41.15	35.38
						VL 1	1	4.5	46.94	42.95	36.09	46.87	46.94	41.87	41.94	36.09
						VL 2	1	1.8	22.21	18.71	12.41	22.56	22.41	17.56	17.41	12.41
48	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.10		VL 2	1	4.5	24.97	21.47	15.17	25.32	25.17	20.32	20.17	15.17
						VL totaal (0)	1	1.8	42.45	38.55	31.77	42.45	42.45	37.45	37.45	31.77
						VL totaal (0)	1	4.5	43.33	39.34	32.56	43.28	43.33	38.28	38.33	32.56
						VL 1	1	1.8	41.88	37.92	31.05	41.82	41.88	36.82	36.88	31.05
						VL 1	1	4.5	42.78	38.73	31.87	42.68	42.78	37.68	37.78	31.87
						VL 2	1	1.8	33.38	29.89	23.58	33.73	33.58	28.73	28.58	23.58
49	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.11		VL 2	1	4.5	34.03	30.54	24.23	34.38	34.23	29.38	29.23	24.23
						VL totaal (0)	1	1.8	39.16	35.39	28.78	39.27	39.16	34.27	34.16	28.78
						VL totaal (0)	1	4.5	40.11	36.29	29.67	40.20	40.11	35.20	35.11	29.67
						VL 1	1	1.8	36.92	32.95	26.09	36.86	36.92	31.86	31.92	26.09
						VL 1	1	4.5	37.96	33.90	27.04	37.86	37.96	32.86	32.96	27.04
						VL 2	1	1.8	35.22	31.73	25.42	35.57	35.42	30.57	30.42	25.42
50	0.0	0.0 Esweg	70 gevel	14.12		VL 2	1	4.5	36.04	32.55	26.24	36.39	36.24	31.39	31.24	26.24
						VL totaal (0)	1	1.8	48.07	44.23	37.40	48.08	48.07	43.08	43.07	37.40
						VL totaal (0)	1	4.5	49.11	45.20	38.37	49.09	49.11	44.09	44.11	38.37
						VL 1	1	1.8	47.83	43.96	37.10	47.82	47.83	42.82	42.83	37.10
						VL 1	1	4.5	48.88	44.95	38.08	48.84	48.88	43.84	43.88	38.08
						VL 2	1	1.8	35.51	32.02	25.71	35.86	35.71	30.86	30.71	25.71
						VL 2	1	4.5	36.20	32.71	26.40	36.55	36.40	31.55	31.40	26.40

Rijlijnen

nr zgem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
1	0.0	277	80 kepenverband elementenverh CROM316	1	Esveg	1	5	8100.0 ☒	6.90	92.00	5.00	3.00	50	50
								avond	3.40	97.00	2.00	1.00	50	50
								nacht	.70	97.00	2.00	1.00	50	50
2	0.0	276	80 kepenverband elementenverh CROM316	2	De Vos van Steenv 2	5	5	1800.0 ☒	6.70	97.00	2.00	1.00	30	30
								avond	3.00	97.00	2.00	1.00	30	30
								nacht	.70	97.00	2.00	1.00	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	476	70.0	1
2	93	90.0	2
3	331	50.0	3
4	256	70.0	4
5	219	80.0	5
6	151	90.0	6
7	93	80.0	7
8	241	80.0	8
9	250	70.0	9
10	321	70.0	10
11	304	40.0	11
12	372	90.0	12
13	62	90.0	13
14	129	90.0	14
15	326	70.0	15
16	139	70.0	16
17	51	90.0	17
18	31	90.0	18
19	312	90.0	19
20	311	90.0	20
21	72	90.0	21
22	62	90.0	22
23	42	90.0	23
24	46	90.0	24
25	8	90.0	25
26	30	90.0	26
27	17	70.0	27
28	18	70.0	28
29	19	70.0	29
30	57	70.0	30
31	11	70.0	31
32	76	80.0	32

BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Invoertype Verdeling

☐ Plafondcorrectie van toepassing Bronhoogte [m] 0,75

Plafondcorrectie waarde 1,5 Hellingcorrectie [%] 0,00

Wegdektype

W9a - Elementenverharding in keperverband

Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorrijwielen	50	50	50
Lichte mvtg	50	50	50
Middelzware mvtg	50	50	50
Zware mvtg	50	50	50

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,90	3,40	0,70
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	92,00	97,00	97,00
Middelzware mvtg	5,00	2,00	2,00
Zware mvtg	3,00	1,00	1,00

Etmaalintensiteit 8100,00

Figuur 1: verkeersgegevens Esweg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Invoertype Verdeling

☐ Plafondcorrectie van toepassing Bronhoogte [m] 0,75

Plafondcorrectie waarde 1,5 Hellingcorrectie [%] 0,00

Wegdektype

W9a - Elementenverharding in keperverband

Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorrijwielen	30	30	30
Lichte mvtg	30	30	30
Middelzware mvtg	30	30	30
Zware mvtg	30	30	30

Dag periode snelheid voor lichte voertuigen is <= 30 km/h. De berekening van deze weg zal volgens CROW publicatie 965 worden uitgevoerd, "Handleiding berekenen wegverkeerskwaliteit bij 30 km/h".

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,70	3,00	0,70
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	97,00	97,00	97,00
Middelzware mvtg	2,00	2,00	2,00
Zware mvtg	1,00	1,00	1,00

Etmaalintensiteit 1300,00

Figuur 2: verkeersgegevens Vos van Steenwijkstraat

Colofon

Opdrachtgever

Woonservice

Rapport

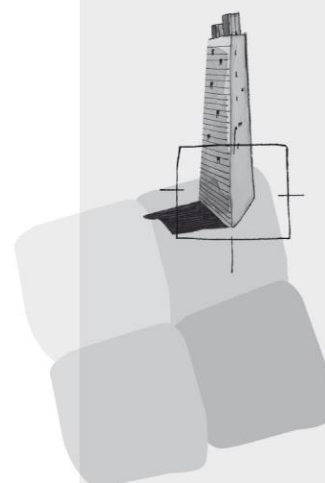
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

H. Kerperien

Projectnummer

153.23.60.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401 GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek school



ONDERZOEK GELUIDSSITUATIE NIEUWBOUWPLAN AAN DE VOS VAN STEENWIJKSTRAAT TE BEILEN

Onderzoek activiteiten op naastgelegen schoolpleinen



noordelijk
akoestisch
adviesburo

ONDERZOEK GELUIDSSITUATIE

NIEUWBOUWPLAN AAN DE VOS VAN

STEENWIJKSTRAAT TE BEILEN

Onderzoek activiteiten op naastgelegen schoolpleinen

Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs B.V. Vaart NZ 50 9401 GN Assen
Contactpersoon	de heer G. Textor
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	5 juli 2019
Kenmerk	6090/NAA/hw/ft/2

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Situatie	4
3	Beoordeling geluidsniveaus	5
3.1	Goede ruimtelijke ordening	5
3.2	Activiteitenbesluit	5
3.3	Te beoordelen bedrijfssituaties	5
3.4	Beoordelingsplaatsen	6
4	Omschrijving activiteiten.....	7
4.1	Activiteiten nabij plangebied	7
4.2	Bedrijfstijden	7
4.3	Representatieve bedrijfssituatie	7
5	Uitgevoerde berekeningen	8
5.1	Inleiding	8
5.2	Inventarisatie en geluidsvermogenbepaling afzonderlijke bronnen	8
5.3	Model	9
6	Vastgestelde geluidsniveaus op het plangebied.....	10
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	10
6.2	Maximale geluidsniveaus	13
7	Maatregelen.....	15
7.1	Inventarisatie overschrijdingen	15
7.2	Mogelijke maatregelen	15
8	Conclusies	20
	Begrippenlijst.....	21

BIJLAGEN

1	Beoordelingskaders
2	Berekeningen geluidsvermogen-niveaus
3	Invoergegevens overdrachtsberekeningen
4	Grafische weergaven overdrachtsmodel
5	Berekende equivalente geluidsniveaus
6	Berekende maximale geluidsniveaus

1 INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs B.V. te Assen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidssituatie voor een nieuwbouwplan aan De Vos van Steenwijkstraat in Beilen.

Voor Woonservice wordt in Beilen aan De Vos van Steenwijkstraat een bestemmingsplan opgesteld, genaamd Jade. Binnen dit gebied kunnen mensen wonen, zorg ontvangen en meedoen met de activiteiten van Stichting Welzijnswerk. Jade bestaat uit verschillende fasen, waarbij het onderhavige onderzoek Fase D beoordeeld.

Binnen dit bestemmingsplan worden de bestaande woningen aan de Vos van Steenwijkstraat gesloopt en herbouwd en wordt de bestaande kleuterschool intern verbouwd tot drie appartementen. Vanuit de gemeente Midden-Drenthe wordt gesteld dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestisch onderzoek naar aanleiding van het zuidelijk gelegen schoolplein noodzakelijk is. Het gaat hierbij om de Mr. Harm Smeenge School op het adres Hofstraat 18.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de veroorzaakte geluidsniveaus binnen het plangebied ten gevolge van de activiteiten bij de school. Het onderzoek concentreert zich hierbij op de activiteiten welke zich rondom het schoolgebouw zullen ontwikkelen, zoals het spelen van kinderen op de schoolpleinen. De voertuigbewegingen van ouders welke de kinderen halen en brengen, de docenten, et cetera zijn niet beoordeeld aangezien deze allen plaatsvinden ten zuiden van het schoolgebouw en derhalve afgeschermd worden door het schoolgebouw zelf.

Verondersteld wordt dat de gebouwuitstraling van de school niet relevant is ten opzichte van de buitenactiviteiten. Beoordeling van wegverkeer op de omliggende wegen maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek.

Voor het nieuwe plan zal het bestemmingsplan moeten worden aangepast. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. In dergelijke gevallen kan door het bevoegd gezag voor de toetsing voor de ruimtelijke inpassing aangesloten worden bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

In eerste instantie is in het onderhavige onderzoek de totale geluiduitstraling van het schoolplein op het plan beoordeeld op basis van het kader uit de genoemde VNG-publicatie. Aansluitend is gekeken naar de geluidsgrenswaarden zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer, in het vervolg van dit onderzoek aangeduid als het Activiteitenbesluit.

Voor het praten van kinderen en docenten op het schoolplein zijn geluidsgegevens afgeleid van literatuurgegevens. De “representatieve bedrijfssituatie” is gebaseerd op basis van het aantal kinderen en op basis van een toekomstverwachting aangeleverd door de opdrachtgever.

De geluidbelasting en maximale geluidsniveaus die de activiteiten binnen het plan veroorzaken, zijn vastgesteld door de afzonderlijke geluidsbronnen te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. Berekend zijn de geluidsniveaus ter plaatse van de bouwblokken binnen het plan en op de gevels van de bestaande kleuterschool (interne verbouwing tot appartementen).

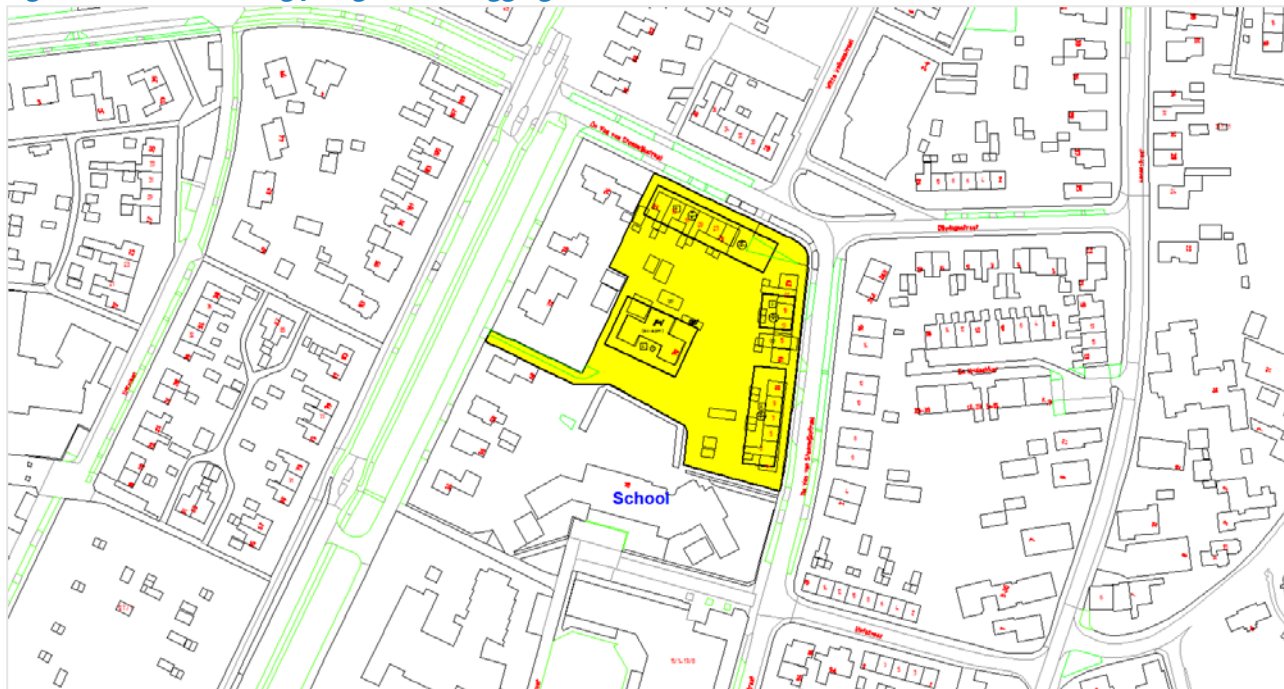
De geluidsniveaus zijn vastgesteld conform de procedures van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. De daarin genoemde methoden en procedures mogen als ‘standaard’ worden gezien.

Op bladzijde 21 t/m 24 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 SITUATIE

Het nieuw te ontwikkelen bouwplan Jade Fase D wordt gesitueerd ten noorden van het centrum van Beilen, ten oosten van de Esweg. Figuur 1 geeft de ligging van het betreffende plan weer.

Figuur 1: Schets indeling plangebied en ligging school



Het schoolplein van de openbare basisschool bevindt zich ten noorden van de school en grenst aan het bestemmingsplan. Daarnaast is er een schoolplein gesitueerd ten oosten van het schoolgebouw. In de school vindt ook opvang van kinderen plaats (Buiten Schoolse Opvang). De verwachting is dat nu en in de toekomst niet meer dan 180 leerlingen aanwezig zullen zijn. Van deze 180 leerlingen gaan er ook circa 30 naar de BSO.

In het onderhavige onderzoek is er vanuit gegaan dat de school beschikt over in totaal 8 groepen, waarbij een gemiddelde bezetting van circa 22 tot 23 leerlingen per klas bedraagt. De schooltijden zijn van maandag tot en met vrijdag voor de groepen 1 tot en met 8 van 08:30 uur tot 14:00 uur. Voor aanvang en na schooltijd is het mogelijk dat de kinderen op het schoolplein verblijven. In de ochtend hebben de kinderen pauze van 10:00 tot 10:30 uur. De lunchpauze wordt op dit moment in twee groepen gehouden (1/2 uur per groep) tussen 11:45 en 12:45 uur.

De woningen aan De Vos van Steenwijkstraat dienen als vervangende nieuwbouw en hebben in het huidige bestemmingsplan reeds de bestemming wonen. Met name de bestemming van de voormalige kleuterschool, bouwvlak direct ten noorden van schoolplein, zal aangepast moeten worden naar wonen.

Ten oosten en zuiden van de voormalige kleuterschool is een tuinmuur aanwezig die, conform opgave van Woonservice, een hoogte heeft van circa 2 meter. Deze tuinmuur blijft in de toekomstige situatie gehandhaafd en is meegenomen in de berekeningen.

3 BEOORDELING GELUIDSNIVEAUS

3.1 Goede ruimtelijke ordening

In het huidige akoestisch onderzoek dient te worden onderzocht in hoeverre de activiteiten op de schoolpleinen ter plaatse van de nieuwe woningen binnen het plangebied geen problemen opleveren. Hierbij zal, in eerste instantie, in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden getoetst aan de richtwaarden voor geluid uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen ‘rustige woonwijk en rustig buitengebied’ en ‘gemengd gebied’. Aangezien het plan in een woonwijk is gelegen, is uitgegaan van een ‘rustige woonwijk’.

Het stappenplan uit de publicatie is weergegeven in bijlage 1 blad 1 en 2 van dit onderzoek.

3.2 Activiteitenbesluit

De school valt naar alle waarschijnlijkheid onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

Hoofdstuk 2 van het besluit geeft de ‘inrichting gerelateerde aspecten’. Afdeling 2.8 (art. 2.16b t/m 2.22) geeft de voorschriften voor het aspect geluidhinder. De tekst van deze artikelen is opgenomen in bijlage 1 blad 3 tot en met 10. Voor de onderzochte inrichting zijn hiervan met name van belang:

- art. 2.17 lid 1,
- art. 2.18 en
- art. 2.20.

In artikel 2.17 worden voor elke periode van het etmaal standaard grenswaarden gesteld voor:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A_{r,T}}$), dat is het gemiddelde geluidsniveau en
- het maximale geluidsniveau ($L_{A_{max}}$), dat is het hoogste geluidsniveau dat op enig moment kan optreden (de hoogste geluidspiek).

Met onderdeel h uit artikel 2.18 wordt bepaald dat bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, het stemgeluid van kinderen op het buitenterrein van een gebouw bij primair onderwijs één uur voor aanvang en één uur na beëindiging van het onderwijs buiten beschouwing blijft.

3.3 Te beoordelen bedrijfssituaties

De geluidsniveaus veroorzaakt door activiteiten van een inrichting op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperiodes (etmaalperiodes):

- de dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur;
- de avondperiode van 19:00 tot 23:00 uur;
- de nachtperiode van 23:00 tot 07:00 uur.

De geluidsniveaus worden in de avond- en nachtperiode in principe respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode.

Voor de vaststelling van de geluidssituatie dient primair te worden uitgegaan van de representatieve bedrijfs-situatie: de situatie waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode.

Het kan toelaatbaar worden geacht om een hogere grenswaarde te verlenen voor bepaalde activiteiten die met een beperkte frequentie plaatsvinden (regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie). In principe wordt daarbij uitgegaan van maximaal circa één dag-, avond- of nachtperiode per week.

Verder is het regelmatig geaccepteerd, dat ontheffing wordt verleend om maximaal twaalfmaal per jaar activiteiten uit te voeren, die meer geluid veroorzaken dan de geluidsgrenzen voor de representatieve bedrijfssituatie. Dit worden incidentele bedrijfssituaties genoemd. Daarvoor is het uitgangspunt dat het per keer gaat om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal.

3.4 Beoordelingsplaatsen

De geluidsniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de gevels van de nieuwbouw woningen binnen het plangebied, in de regel exclusief gevelreflectie. In de onderhavige situatie zijn rekenpunten gelegd ter plaatse van de bouwblok grenzen aangezien de definitieve afmetingen van de woningen ten tijde van het onderzoek nog niet bekend zijn. Bij de nieuwe appartementen in de voormalige kleuterschool zijn wel de gevels van het bestaande gebouw aangehouden, aangezien deze alleen intern zal worden verbouwd.

Het geluidsniveau wordt beoordeeld op de plaats waar de hinder kan worden ondervonden. Dit betekent voor bijvoorbeeld de standaard eengezinswoningen dat het geluidsniveau in de dagperiode beoordeeld wordt op begane grondniveau (1,8 meter), omdat de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is dat een hoogte van 4,5 meter ter bescherming van slaapruimten (hier niet aan de orde).

4 OMSCHRIJVING ACTIVITEITEN

4.1 Activiteiten nabij plangebied

De activiteiten van de school welke in het onderhavige onderzoek zijn beoordeeld zijn de activiteiten op het buitenterrein, zoals spelende kinderen op de speelplaats van de pleinen. Alle overige activiteiten zijn dusdanig ver van het plangebied gelegen of worden afgeschermd door het schoolgebouw dat deze niet relevant zijn ten opzichte van de geluidsbronnen op de schoolpleinen.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de tijden waarop aangenomen is dat de er kinderen op de pleinen verblijven. Voor het onderhavige onderzoek is hiervan uitgegaan.

Tabel 1: Overzicht gebruik pleinen

School	Aantal kinderen op plein/veld	Aanwezigheid op het plein/veld
Speelplein groep 1 en 2 (oost)	2 klassen; max. 45 leerlingen	max. 2 uur
Speelplein groep 3 tot en met 8 (noord)	6 klassen; max. 135 leerlingen	max. 1,5 uur
BSO (plein oost en noord)*	30 kinderen (15 noord/15 oost)	max. 1,5 uur

* De kinderen van de BSO gaan ook naar school en zullen voorafgaand en na schooltijd op de pleinen kunnen verblijven.

Verondersteld wordt dat de jongere kinderen van de groepen 1, 2 en BSO meer buiten zullen spelen dan de oudere kinderen van de groepen 3 tot en met 8 en BSO.

4.2 Bedrijfstijden

Zoals eerder aangegeven zijn de schooltijden van maandag tot en met vrijdag voor de groepen 1 tot en met 8 van 08:30 uur tot 14:00 uur. Voor aanvang en na schooltijd is het mogelijk dat de kinderen op het schoolplein verblijven. In de ochtend hebben de kinderen pauze van 10:00 tot 10:30 uur. De lunchpauze wordt op dit moment in twee groepen gehouden (1/2 uur per groep) tussen 11:45 en 12:45 uur.

Uiteraard is het mogelijk dat in de avondperiode, tot uiterlijk 23:00 uur incidenteel vergaderingen of oudergesprekken plaats zullen vinden. Dergelijke activiteiten zullen echter zeer incidenteel plaatsvinden en zijn niet verder onderzocht.

De BSO is geopend van maandag tot en met vrijdag van 07:00 uur tot 18:00 uur.

4.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie per beoordelingsperiode is vastgesteld overeenkomstig tabel 2 (alleen de geluidsrelevante activiteiten zijn vermeld).

Tabel 2: Representatieve bedrijfssituatie

Omschrijving	Duur in uren, minuten of aantal		
	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur
Speelplein oost (groep 1 en 2)	2:00	-	-
Speelplein noord (groep 3 t/m 8)	1:30	-	-
Speelplein oost (BSO)	1:30	-	-
Speelplein noord (BSO)	1:30	-	-

5 UITGEVOERDE BEREKENINGEN

5.1 Inleiding

De berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus die ontstaan bij de nieuw te bouwen woningen binnen het plangebied door de activiteiten op de schoolpleinen vastgesteld in twee stappen:

1. het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
2. het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de omgeving.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het plangebied welke ook weergegeven is in hoofdstuk 2, figuur 1. Voor de omliggende omgeving is gebruik gemaakt van de openbare digitale gegevens (PDOK) in combinatie met Google Street View.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de berekeningen weergegeven.

5.2 Inventarisatie en geluidsvermogenbepaling afzonderlijke bronnen

Voor de geluidsbronnen is een aanname gedaan van het geluidsvermogen op basis van literatuurwaarden. De berekeningen van de bronsterkten uit de aangehouden geluidsniveaus zijn gegeven in bijlage 2. Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 3 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde bronsterkte.

Beoordeeld zijn de spelende kinderen op de schoolpleinen van de school. Voor het stemgeluid van personen buiten is gebruik gemaakt van de publicatie “Average Speech Levels and Spectra in Various Speaking/Listening Conditions: A Summary of the Pearson, Bennet & Fidell Report”, dat is een onderzoek naar stemgeluid uit allerlei bronnen. Gegeven zijn de geluidsniveaus met bijbehorende geluidsspectra vermeld voor vrouwen, mannen en kinderen op 1 meter afstand bij verschillende condities (van zacht sprekend tot schreeuwend). Rekening houdend met de richtingsafhankelijkheid van de menselijke stem kan een gemiddelde voor het geluid rondom worden berekend. Daarnaast is de Duitse VDI-richtlijn “Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” geraadpleegd. Hierin wordt echter geen onderscheidt gemaakt in kinderen, mannen en vrouwen. Wel zijn de aangehouden geluidsvermogenenniveaus grotendeels in lijn met het eerder genoemde onderzoek.

Op grond van literatuurwaarden kunnen voor kinderen de volgende geluidsvermogenenniveaus worden aangehouden:

- Kinderen, normaal sprekend 64.1 dB(A);
- Kinderen, met stemverheffing 70.9 dB(A);
- Kinderen, luid sprekend 79.7 dB(A);
- Kinderen, schreeuwend 87.7 dB(A).

In het onderhavige onderzoek is voor de schoolpleinen van de school uitgegaan van kinderen welke luid spreken. Het bovenstaande geluidsvermogen is met 2.4 dB opgehoogd op basis van geluidsmetingen in de praktijk bij gelijksoortige inrichtingen (worst-case benadering op basis van de praktijk).

In het rekenmodel zijn de geluidsbronnen voor de spelende kinderen als oppervlaktebronnen ingevoerd, zodat een gedetailleerd raster van bronnen ontstaat. Op deze manier worden de geluidsbronnen evenredig over de pleinen verdeeld. De aangehouden tijden dienen gelezen te worden als tijden waarop effectief geluid geproduceerd wordt. Er zijn uiteraard ook momenten waarop de leerlingen op de schoolpleinen zijn en hierbij relatief rustig zullen communiceren (niet luid sprekend).

De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het spelen van de kinderen; het schreeuwen of gillen van een kind is dan bepalend. Voor het schreeuwen van enkele kinderen op de pleinen, in samenhang met luid sprekende kinderen, is een bronvermogen van 108 dB(A) aangehouden op basis van de eerder genoemde VDI voor het schreeuwen met een luide stem. Een dergelijk maximaal geluidsniveau komt ook goed overeen met geluidsmetingen bij andere scholen en pleinen uitgevoerd door het NAA.

Tabel 3: Geluidsbronnen OBS Mr. Harm Smeenge School te Beilen

Bronnr.	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte per stuk L_{WR} in dB(A)	
		dag	avond	nacht	eq	max
01	45 leerlingen schoolplein oost (gr. 1 en 2)	2:00	-	-	99	108/kind
02	135 leerlingen schoolplein noord (gr. 3 t/m 8)	1:30	-	-	103	108/kind
03	15 kinderen schoolplein oost (BSO)	1:30	-	-	94	108/kind
04	15 kinderen schoolplein noord (BSO)	1:30	-	-	94	108/kind

5.3 Model

Met de vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een driedimensionaal model opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar het plangebied is berekend. Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Per immissiepunt wordt zo van elke bron het geluidsniveau berekend. De geluidsniveaus van de bronnen op dat punt worden vervolgens opgeteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaaiprogramma Geomilieu versie 4.50 van dgmr. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding.

In het model zijn de verharde terreinen, wegen en wateroppervlakken ingevoerd als akoestisch hard. De niet-gedefinieerde gebieden zijn aangehouden als absorberend (bodemfactor 1).

Om de maximale geluidsniveaus te berekenen, is in een kopie van het model voor alle bronnen het equivalente geluidsvermogen vervangen door het maximale geluidsvermogen. Een hulpprogramma binnen het gebruikte rekenprogramma presenteert vervolgens het L_{Amax} per afzonderlijke bron, zijnde het gestandaardiseerde immissieniveau $L_{i,max}$ verminderd met de meteorocorrectieterm C_m per puntbron. Een samenvattende tabel geeft vervolgens het hoogste L_{Amax} per beoordelingsperiode op de immissiepunten weer.

De immissiepunten liggen op de gevels van de bouwblokken binnen het plangebied op een hoogte van 1,8 meter (begane grondniveau). Aangezien er in de representatieve bedrijfssituatie uitsluitend activiteiten in de dagperiode plaatsvinden, hoeft alleen te worden beoordeeld op begane grondniveau. In de avond- en nachtperiode vinden geen geluidsrelevante activiteiten plaats. Bij de appartementen is gerekend op een hoogte van 2,5 meter.

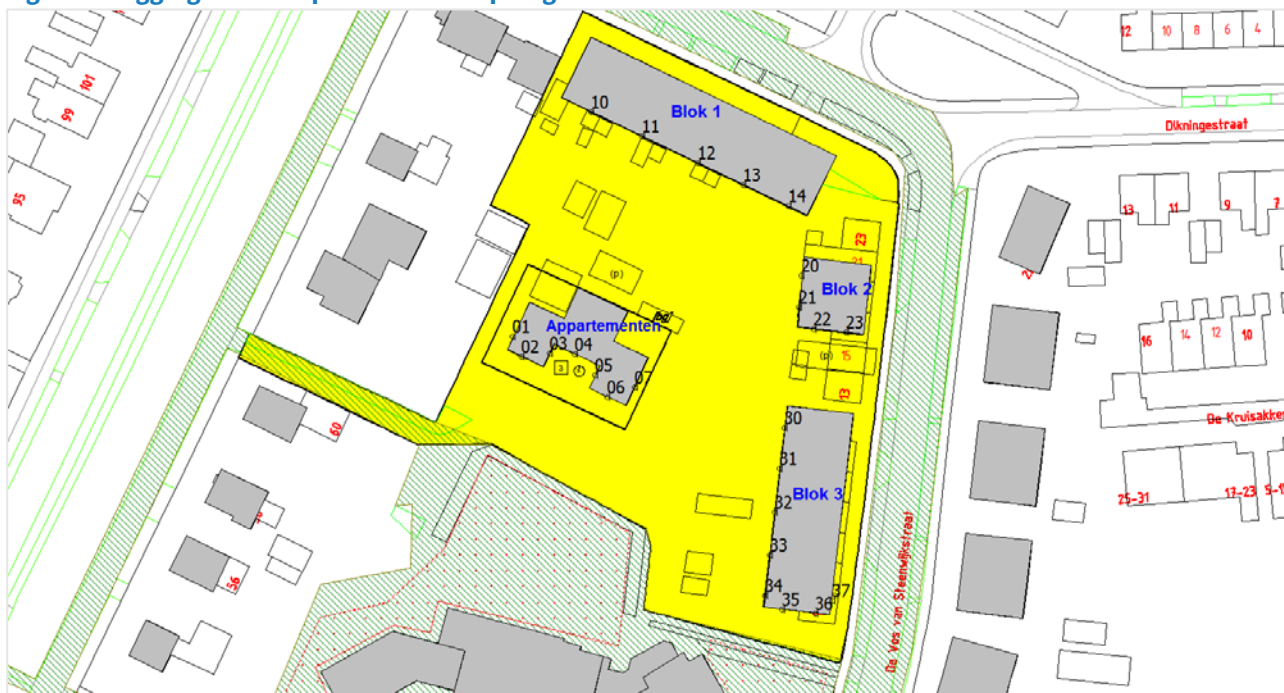
Bijlage 3 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten en de berekende situaties. Bijlage 4 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

6 VASTGESTELDE GELUIDSNIVEAUS OP HET PLANGEBIED

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage 5 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de immissiepunten. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlage 4 en in figuur 2.

Figuur 2: Ligging immissiepunten binnen plangebied



Tabel 4 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij een representatieve situatie samen. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie.

Tabel 4: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)

Beoordelings- punt	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekend L _{A,r,LT} in dB(A) in			Etmalaarde
			dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
Appartementen						
01	WG appartementen	2,5	44	-	-	44
02	ZG appartementen	2,5	54	-	-	54
03	OG appartementen	2,5	54	-	-	54
04	ZG appartementen	2,5	53	-	-	53
05	WG appartementen	2,5	52	-	-	52
06	ZG appartementen	2,5	55	-	-	55
07	OG Appartementen	2,5	52	-	-	52
Bouwblok 1						
10	ZG Bouwblok 1	1,8	41	-	-	41
11	ZG Bouwblok 1	1,8	40	-	-	40
12	ZG Bouwblok 1	1,8	42	-	-	42
13	ZG Bouwblok 1	1,8	44	-	-	44
14	ZG Bouwblok 1	1,8	44	-	-	44
Bouwblok 2						
20	WG Bouwblok 2	1,8	45	-	-	45
21	WG Bouwblok 2	1,8	46	-	-	46
22	ZG Bouwblok 2	1,8	46	-	-	46
23	ZG Bouwblok 2	1,8	45	-	-	45
Bouwblok 3						
30	WG Bouwblok 3	1,8	49	-	-	49
31	WG Bouwblok 3	1,8	50	-	-	50
32	WG Bouwblok 3	1,8	52	-	-	52
33	WG Bouwblok 3	1,8	53	-	-	53
34	WG Bouwblok 3	1,8	56	-	-	56
35	ZG Bouwblok 3	1,8	58	-	-	58
36	ZG Bouwblok 3	1,8	57	-	-	57
37	OG Bouwblok 3	1,8	48	-	-	48
VNG	Stap 2 rustige woonwijk		45	40	35	45
	Stap 3 rustige woonwijk		50	45	40	50

Toetsing goede ruimtelijke ordening

Bij de woningen welke dienen als vervangende nieuwbouw (bouwblokken 1 tot en met 3) bedraagt het langtijd-gemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 58 dB(A). Bepalend hiervoor is het op zeer korte afstand gelegen bouwblok 3.

Formeel is conform het vigerende bestemmingsplan woningbouw mogelijk binnen de aangehouden bouwblokken. Wel kan door het bevoegd gezag bij de bouw van de woningen om een akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidswering van de woningen worden gevraagd. Dit maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek.

De geluidsbelasting op de appartementen in de voormalige kleuterschool bedragen ten hoogste 55 dB(A). Aangezien het hierbij gaat om een nieuwe bestemming zal een afweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden gemaakt.

Bij toetsing aan de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie kan niet worden voldaan. Wel wordt voldaan aan de richtwaarden voor stap 3. De voorwaarde bij stap 3 is het volgende:

“Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied”.

Voor zover bekend is er geen gemeentelijk geluidbeleid en dient gekeken te worden in hoeverre hier sprake kan zijn van cumulatie van meerdere geluidsbronnen. Hierbij is het wegverkeer op de westelijk gelegen Esweg en de noord- en oostelijk gelegen De Vos van Steenwijkstraat mogelijk van belang. Aangezien de gevels die worden “aangestraald” door de verschillende geluidsbronnen verschillend zijn is er geen sprake van cumulatie.

Wel zal in hoofdstuk 7 nader gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus op de woningen (en in de buitenruimten) ten gevolge van de kinderen op de schoolpleinen te verlagen.

Toetsing Activiteitenbesluit

Het stemgeluid afkomstig van de schoolpleinen mag worden uitgesloten van toetsing. Hierbij gaat het om stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs. Verondersteld wordt dat buiten deze perioden in een kleinschaliger bezetting kinderen aanwezig kunnen zijn en deze niet relevant zijn voor de geluidsuitstraling richting het plangebied. Op basis van de huidige bezetting van in totaal 30 kinderen op de BSO verspreidt over twee schoolpleinen (gedurende 1,5 uur per plein) zal deze ten hoogste 50 dB(A) bedragen waarmee voldaan kan worden aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

6.2 Maximale geluidsniveaus

Bijlage 6 geeft de berekende L_{Amax} waarden. Tabel 5 vat de maximale geluidsniveaus samen. Ook de richtwaarden uit Bedrijven en milieuzonering zijn in tabel 5 opgenomen.

Tabel 5: Maximale geluidsniveaus L_{Amax} in dB(A)

Beoordelings- punt	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekend L _{Amax} in dB(A) in		
			dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Appartementen					
01	WG appartementen	2,5	62	-	-
02	ZG appartementen	2,5	71	-	-
03	OG appartementen	2,5	72	-	-
04	ZG appartementen	2,5	70	-	-
05	WG appartementen	2,5	72	-	-
06	ZG appartementen	2,5	71	-	-
07	OG appartementen	2,5	70	-	-
Bouwblok 1					
10	ZG Bouwblok 1	1,8	56	-	-
11	ZG Bouwblok 1	1,8	55	-	-
12	ZG Bouwblok 1	1,8	58	-	-
13	ZG Bouwblok 1	1,8	60	-	-
14	ZG Bouwblok 1	1,8	59	-	-
Bouwblok 2					
20	WG Bouwblok 2	1,8	60	-	-
21	WG Bouwblok 2	1,8	61	-	-
22	ZG Bouwblok 2	1,8	61	-	-
23	ZG Bouwblok 2	1,8	59	-	-
Bouwblok 3					
30	WG Bouwblok 3	1,8	64	-	-
31	WG Bouwblok 3	1,8	67	-	-
32	WG Bouwblok 3	1,8	70	-	-
33	WG Bouwblok 3	1,8	72	-	-
34	WG Bouwblok 3	1,8	77	-	-
35	ZG Bouwblok 3	1,8	79	-	-
36	ZG Bouwblok 3	1,8	77	-	-
37	OG Bouwblok 3	1,8	75	-	-
VNG	Stap 2 rustige woonwijk		65	60	55
	Stap 3 rustige woonwijk		70	65	60

Toetsing goede ruimtelijke ordening

De maximale geluidsniveaus in de dagperiode bedragen ten hoogste 79 dB(A) bij de vervangende nieuwbouw (bouwblok 3). Zoals eerder aangegeven is bij deze woningen woningbouw zondermeer mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan.

Bij de appartementen bedraagt deze ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan stap 2 en ook niet aan stap 3 voor een rustige woonwijk. Er zal nader gekeken moeten worden naar mogelijke maatregelen in hoofdstuk 7.

Toetsing Activiteitenbesluit

Zoals eerder aangegeven mag het stemgeluid afkomstig van kinderen op een schoolplein worden uitgezonderd van toetsing. De toetsing van de activiteiten van de kinderen van de BSO zijn gelijkwaardig aan de berekende waarden uit tabel 5. Gesteld kan worden dat bij de appartementen niet voldaan kan worden aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. De overschrijding bedraagt 2 dB. Bij de vervangende nieuwbouw zal deze de grenswaarde met 9 dB overschrijden (bestaande situatie).

7 MAATREGELEN

7.1 Inventarisatie overschrijdingen

Bij een representatieve bedrijfssituatie wordt op een aantal punten de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode overschreden. Het gaat hierbij om de appartementen en de bouwblokken 2 en 3. Berekend wordt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de appartementen van ten hoogste 55 dB(A) en bij de bouwblokken 2 en 3 ten hoogste 58 dB(A).

De maximale geluidsniveaus bij de appartementen bedragen 72 dB(A), bij bouwblok 3 ten hoogste 79 dB(A). Bij de bouwblokken 1 en 2 kan worden voldaan aan de richtwaarde voor een rustige woonwijk (stap 2).

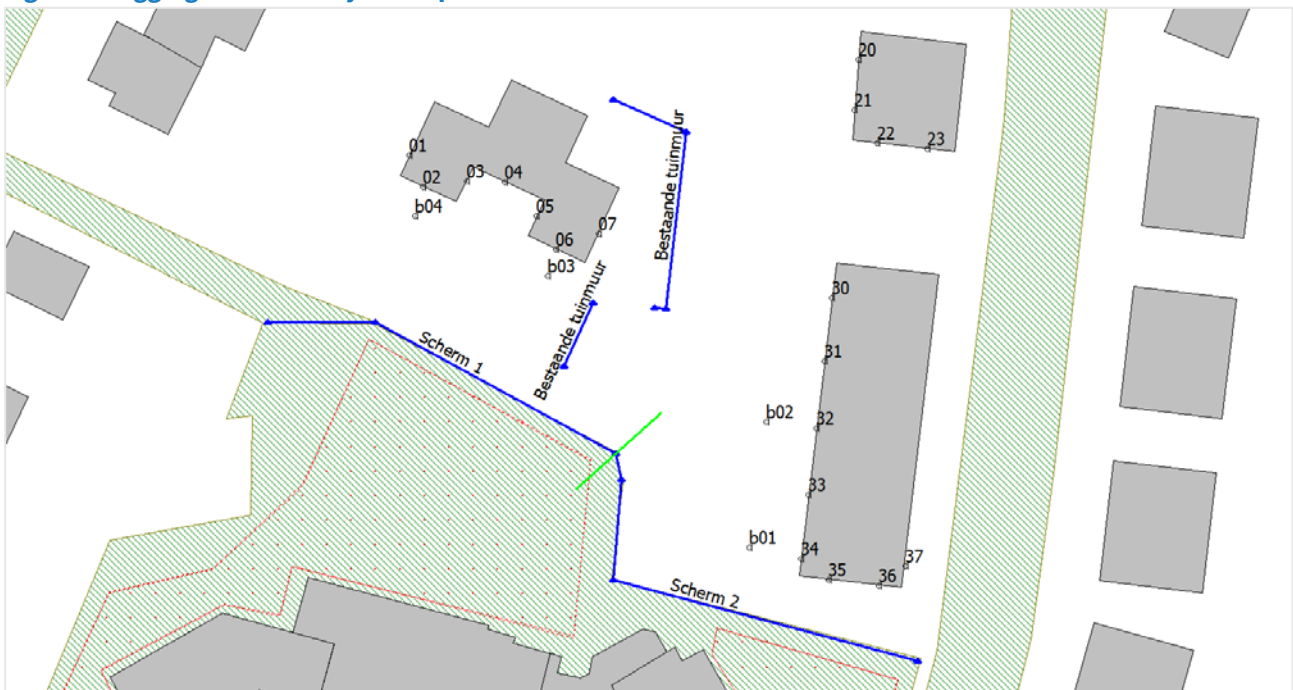
Voor de overschrijdingen is, rekening houdend met de Best Beschikbare Technieken (BBT), nagegaan in hoeverre het mogelijk is om het geluidsniveau te reduceren.

7.2 Mogelijke maatregelen

Om de geluidsbelasting te kunnen reduceren, dient de bijdrage van kinderen op de schoolpleinen te worden verminderd. Aangezien bronmaatregelen geen optie zijn blijven overdrachtsmaatregelen (en mogelijk gevelmaatregelen aan de nieuw te realiseren woningen) over.

Er is een alternatief berekend met een geluidsscherm (bv. Greenwall) langs de noordelijke en oostelijke pleinen van de school. De ligging van dit scherm is weergegeven in figuur 3. Op verzoek van de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD) is ook rekening gehouden met de geluidsniveaus in de buitenruimten (tuinen).

Figuur 3: Ligging scherm nabij schoolpleinen



In figuur 3 zijn twee schermen 1 en 2 opgenomen waarbij met verschillende hoogten is gerekend. Berekend is een variant waarbij scherm 1 en 2 allebei een hoogte van 2.4 meter hebben. In een tweede variant is gerekend met een hoogte van 3 meter voor beide schermen. Hierbij heeft scherm 1 een lengte van circa 45 meter en scherm 2 van circa 55 meter.

In de onderstaande tabel wordt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de woningen weergegeven na toepassen van een absorberend geluidsscherm (reflectiefactor 0,2 aangehouden).

Tabel 6: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,T}$ in dB(A) na afscherming

Beoordelings- punt	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekend L _{Ar,LT} in dB(A) in dagperiode	
			schermen 2.4 m	schermen 3 m
Appartementen				
01	WG appartementen	2,5	43	41
02	ZG appartementen	2,5	52	47
03	OG appartementen	2,5	51	47
04	ZG appartementen	2,5	50	46
05	WG appartementen	2,5	48	44
06	ZG appartementen	2,5	52	47
07	OG Appartementen	2,5	49	45
b03	Buitenruimte	1,5	48	44
b04	Buitenruimte	1,5	47	44
Bouwblok 1				
10	ZG Bouwblok 1	1,8	39	37
11	ZG Bouwblok 1	1,8	38	36
12	ZG Bouwblok 1	1,8	40	38
13	ZG Bouwblok 1	1,8	41	39
14	ZG Bouwblok 1	1,8	41	39
Bouwblok 2				
20	WG Bouwblok 2	1,8	43	40
21	WG Bouwblok 2	1,8	43	40
22	ZG Bouwblok 2	1,8	43	41
23	ZG Bouwblok 2	1,8	42	40
Bouwblok 3				
30	WG Bouwblok 3	1,8	45	41
31	WG Bouwblok 3	1,8	46	42
32	WG Bouwblok 3	1,8	47	43
33	WG Bouwblok 3	1,8	47	43
34	WG Bouwblok 3	1,8	48	44
35	ZG Bouwblok 3	1,8	49	46
36	ZG Bouwblok 3	1,8	48	46
37	OG Bouwblok 3	1,8	45	44
b01	Buitenruimte	1,5	48	45
b02	Buitenruimte	1,5	47	44
VNG	Stap 2 rustige woonwijk		45	45
	Stap 3 rustige woonwijk		50	50

Uit tabel 6 blijkt dat bij de appartementen na het toepassen van een absorberend geluidsscherf met een hoogte van 2.4 meter een geluidsbelasting van ten hoogste 52 dB(A) wordt berekend, bij een geluidsscherf met een hoogte van 3 meter is dit 47 dB(A). In het laatste geval kan voldaan worden aan stap 3 van de VNG publicatie voor een rustige woonwijk.

Bij de bouwblokken 1 tot en met 3 bedraagt het langtijdgemiddeld ten hoogste 49 dB(A) bij een geluidsscherf met een hoogte van 2.4 meter en 46 dB(A) bij een geluidsscherf met een hoogte van 3 meter. In beide gevallen kan voldaan worden aan stap 3 van de VNG-publicatie.

Een overzicht van de maximale geluidsniveaus is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Maximale geluidsniveaus L_{Amax} in dB(A) na maatregelen

Beoordelings- punt	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekend L_{Amax} in dB(A) in dagperiode	
			schermen 2.4 m	schermen 3 m
Appartementen				
01	WG appartementen	2,5	56	56
02	ZG appartementen	2,5	64	61
03	OG appartementen	2,5	67	62
04	ZG appartementen	2,5	66	61
05	WG appartementen	2,5	62	60
06	ZG appartementen	2,5	67	62
07	OG appartementen	2,5	66	61
b03	Buitenruimte	1,5	62	59
b04	Buitenruimte	1,5	61	57
Bouwblok 1				
10	ZG Bouwblok 1	1,8	52	48
11	ZG Bouwblok 1	1,8	49	48
12	ZG Bouwblok 1	1,8	56	53
13	ZG Bouwblok 1	1,8	56	55
14	ZG Bouwblok 1	1,8	57	53
Bouwblok 2				
20	WG Bouwblok 2	1,8	57	54
21	WG Bouwblok 2	1,8	58	56
22	ZG Bouwblok 2	1,8	55	54
23	ZG Bouwblok 2	1,8	54	53
Bouwblok 3				
30	WG Bouwblok 3	1,8	57	53
31	WG Bouwblok 3	1,8	58	53
32	WG Bouwblok 3	1,8	59	55
33	WG Bouwblok 3	1,8	64	61
34	WG Bouwblok 3	1,8	63	60
35	ZG Bouwblok 3	1,8	66	64
36	ZG Bouwblok 3	1,8	66	65
37	OG Bouwblok 3	1,8	65	64
b01	Buitenruimte	1,5	63	60
b02	Buitenruimte	1,5	59	56
VNG	Stap 2 rustige woonwijk		65	65
	Stap 3 rustige woonwijk		70	70

De maximale geluidsniveaus bedragen bij de appartementen ten hoogste 67 dB(A) bij een scherm van 2.4 meter hoog en 62 dB(A) bij een scherm met een hoogte van 3 meter. Bij de appartementen wordt bij een scherm van 2.4 meter voldaan aan stap 3 en bij een scherm van 3 meter aan stap 2 van de VNG.

Bij de bouwblokken 1 tot en met 3 bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 66 dB(A) bij een scherm van 2.4 meter en 65 dB(A) bij een scherm met een hoogte van 3 meter. In het eerste geval kan worden voldaan aan stap 3 en in het tweede geval aan stap 2.

Een mogelijkheid is om voor de woningen en appartementen een hogere waarde aan te vragen in combinatie met het toepassen van afscherming. Een nieuwbouw woning dient overeenkomstig het Bouwbesluit een minimale isolatiewaarde van 20 dB te realiseren. Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 52 dB(A) - 20 dB(A) kan worden voldaan aan het wettelijke binnenniveau van 35 dB(A).

De kosten van een absorberend geluidsscherm zijn opgevraagd bij de firma Greenwall en bedragen circa € 200,00 tot € 250,00 per m² en inclusief levering, aanbrengen en beplanting. Bij een scherm met een hoogte van 2.4 meter en een totale lengte van circa 100 meter bedraagt dit maximaal € 60.000,00. Een scherm met een hoogte van 3 meter komt neer op € 75.000,00. Hierbij is verondersteld dat gekozen gaat worden voor het type Greenwall Compact of Classic. Het derde type Greenwall Construct is circa € 50,00 tot € 100,00 duurder per m².

Alle genoemde kosten zijn exclusief BTW.

Op basis van bovenstaande kan gesteld worden dat het plan mogelijk is mits daarvoor voldoende afscherming wordt geplaatst om in het kader van een goede ruimtelijke ordening een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen garanderen. Ook in de buitenruimten zal een acceptabel leefklimaat ontstaan bij het toepassen van een afscherming (ongeacht de hoogte van het scherm).

8 CONCLUSIES

Onderzocht zijn de akoestische aspecten voor de nieuwbouwplannen aan De Vos van Steenwijkstraat in Beilen.

Voor Woonservice wordt in Beilen aan De Vos van Steenwijkstraat een bestemmingsplan opgesteld, genaamd Jade. Binnen dit gebied kunnen mensen wonen, zorg ontvangen en meedoen met de activiteiten van Stichting Welzijns-werk. Jade bestaat uit verschillende fasen, waarbij het onderhavige onderzoek Fase D beoordeeld.

Binnen dit bestemmingsplan worden de bestaande woningen aan de Vos van Steenwijkstraat gesloopt en herbouwd en wordt de bestaande kleuterschool intern verbouwd tot drie appartementen. Vanuit de gemeente Midden-Drenthe wordt gesteld dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestisch onderzoek naar aanleiding van het zuidelijk gelegen schoolplein noodzakelijk is. Het gaat hierbij om de Mr. Harm Smeenge School op het adres Hofstraat 18.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de veroorzaakte geluidsniveaus binnen het plangebied ten gevolge van de activiteiten bij de school. Het onderzoek concentreert zich hierbij op de activiteiten welke zich rondom het schoolgebouw zullen ontwikkelen, zoals het spelen van kinderen op de schoolpleinen. De voertuigbewegingen van ouders welke de kinderen halen en brengen, de docenten, et cetera zijn niet beoordeeld aangezien deze allen plaatsvinden ten zuiden van het schoolgebouw en derhalve afgeschermd worden door het schoolgebouw zelf.

Het plan veroorzaakt door de leerlingen en kinderen op de schoolpleinen bij de vervangende nieuwbouw binnen het plangebied geluidbelastingen tot ten hoogste 58 dB(A). In de inrichting vinden uitsluitend activiteiten plaats in de dagperiode. Formeel is conform het vigerende bestemmingsplan woningbouw mogelijk binnen de aangehouden bouwblokken. Wel kan door het bevoegd gezag bij de bouw van de woningen om een akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidswering van de woningen worden gevraagd. Dit maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek.

De geluidsbelasting op de appartementen in de voormalige kleuterschool bedragen ten hoogste 55 dB(A). Aangezien het hierbij gaat om een nieuwe bestemming zal een afweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden gemaakt.

Bij toetsing aan de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie kan niet worden voldaan. Wel wordt voldaan aan de richtwaarden voor stap 3.

De maximale geluidsniveaus in de dagperiode bedragen ten hoogste 79 dB(A) bij de vervangende nieuwbouw (bouwblok 3). Zoals eerder aangegeven is bij deze woningen woningbouw zondermeer mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan.

Bij de appartementen bedraagt deze ten hoogste 72 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan stap 3 voor een rustige woonwijk.

Indien maatregelen in de vorm van een absorberend geluidsschermen langs de noordelijke en oostelijke schoolpleinen worden genomen kan, bij een hoogte van 3 meter, worden voldaan aan stap 3 van de VNG publicatie. Hierbij geldt dit voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau. Voor deze woningen dienen hogere waarden te worden aangevraagd, waarbij een onderzoek naar de gevelwering wellicht niet benodigd is (binnenniveau van 35 dB(A) kan worden gegarandeerd).

In hoeverre de berekende waarden toelaatbaar zijn, is aan het bevoegd gezag.

BEGRIPPENLIJST

A-gewogen		behandeld met een <i>frequentieweging</i> die overeenkomt met de 40 dB <i>contour voor gelijke luidheid</i> van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226]
BBT		De Beste Beschikbare Technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. [Wm artikel 8.11 lid 3]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfs-toestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfstoestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_o [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperiodes gedefinieerd: ▪ de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur); ▪ de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur); ▪ de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluids-gevoelig zijn aangemerkt
BREF		De beste beschikbare technieken liggen voor bepaalde bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in BBT-referentie-documenten (BREF's). BREF's zijn vaak zeer uitgebreide documenten waarvan vaak slechts een gering deel over geluid en trillingen gaat
bronmaatregelen		geluidsbeperkende maatregelen op een <i>industrieterrein</i> ; dit kunnen ook afscherpende voorzieningen zijn [Handboek]
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogen</i> niveau
contour		een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek]
contourlijn voor gelijke luidheid		een lijn die de geluidsdrukniveaus verbindt die bij verschillende frequenties met gelijke luidheid worden waargenomen [ISO 226]
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]
etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: ▪ de waarde over de dagperiode; ▪ de waarde over de avondperiode + 5 dB;

- de waarde over de nachtperiode + 10 dB

frequentie		toonhoogte
frequentieweging		frequentie-afhankelijke signaalbewerking waarbij voor verschillende frequenties een uiteenlopende kwalificatie (weging) wordt toegepast [IEC 651]
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 μ Pa
geluidbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde</i> van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermogeniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteoraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking]
gevelmaatregelen		geluidswerende voorzieningen aan de <i>gevel</i> van een <i>woning</i> met het doel de <i>geluidbelasting</i> in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermogeniveau</i> van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]
impulsachtig geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]

incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handreiking]
industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een <i>gezoneerd industrieterrein</i>
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig</i> , <i>tonale</i> of <i>muziekkarakter van het geluid</i> [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de <i>meteocorrectieterm</i> C_m [Handleiding/ Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [Handleiding]
MTG		Maximaal Toelaatbare Gevelbelasting: op grond van artikel 72 van de Wet geluidhinder door de Minister vast te stellen geluidbelasting die resteert na toepassing van saneringsmaatregelen voor een <i>industrieterrein</i>
muziekgeluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
octaafband		frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 70% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is het dubbele van de middenfrequentie van de voorgaande band [IEC 225]
ongewogen / lineair / Z-gewogen		zonder enige vorm van <i>frequentieweging</i> [IEC 651]
overdrachtsmaatregelen		afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een <i>industrieterrein</i> [Handboek]
referentieniveau van het omgevingsgeluid		de hoogste waarde over een <i>beoordelingsperiode</i> van: - het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de "niet-omgevingseigen bronnen" (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn) - het L_{Aeq} van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met

	een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handleiking]
referentiepunt	meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een <i>beoordelingspunt</i> te bepalen (kan ook samen-vallen met een beoordelingspunt)
representatieve bedrijfssituatie	toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handleiking]
richtwaarde	op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
stoorgeluid	het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding]
tertsband	frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 23% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is ongeveer 1,26x de middenfrequentie van de voorgaande band; bij frequenties vanaf 500 Hz komt het goed overeen met de selectiviteit van het menselijk oor [IEC 225]
tonaal geluid	geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]
Z-weging	zonder enige vorm van <i>frequentieweging</i>

B5.3 Voorbeeld-toetsingskader projectbesluit of planherziening

Bij een buitenplanse inpassing via een projectbesluit of planherziening wordt de milieu-belasting getoetst ter plaatse van de bestaande (of op grond van het bestemmingsplan toegestane) woningen of andere gevoelige functies. De toelaatbare milieubelasting kan in dit geval worden afgewogen en afgestemd op de omgevingskenmerken van de relevante woningen en gevoelige functies.

(...)

Geluid

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2* Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

buitenplanse inpassing is mogelijk.

Stap 3 Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4 Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

* Vanaf stap 2 is een geluidsonderzoek noodzakelijk.

(...)

Activiteitenbesluit

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezondeerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.
3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
 - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus

- (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt

door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a

onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid van dat artikel hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in artikel 2.17a, derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in artikel 2.17, eerste en tweede lid zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-

inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in tabel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
- waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
- festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Schoolplein groep 1 en 2 (oost)

bron: Kinderen		Luid sprekend		aantal personen		45		
spraakrichting [°] rondom				oppervlak schoolplein		474 m²		
Gecorrigeerde A-gewogen geluidsvermogen niveaus [dB(A) t.o.v. 1 pW]								
	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Lw per persoon	26,3	58,3	71,0	75,9	74,9	69,5	61,3	79,7
Lw pp aangepast meting	55,0	57,1	69,0	78,3	78,8	70,0	56,4	82,1
Lw totaal - dag	71,5	73,6	85,5	94,8	95,4	86,6	72,9	98,7
LW -dag per m²	44,7	46,9	58,8	68,0	68,6	59,8	46,1	71,9

Schoolplein groep 3-8 (noord)

bron: Kinderen		Luid sprekend		aantal personen		135		
spraakrichting [°] rondom				oppervlak schoolplein		1137		m ²
Gecorrigeerde A-gewogen geluidsvermogen niveaus [dB(A) t.o.v. 1 pW]								
	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Lw per persoon	26,3	58,3	71,0	75,9	74,9	69,5	61,3	79,7
Lw pp aangepast meting	55,0	57,1	69,0	78,3	78,8	70,0	56,4	82,1
Lw totaal - dag	76,3	78,4	90,3	99,6	100,2	91,3	77,7	103,4
LW -dag per m ²	45,7	47,9	59,7	69,0	69,6	60,8	47,1	72,9

Schoolplein BSO oost - noord Lw per plein

bron: Kinderen		Luid sprekend		aantal personen		15		
spraakrichting [°] rondom				oppervlak schoolplein		474 m²		
Gecorrigeerde A-gewogen geluidsvermogen niveaus [dB(A) t.o.v. 1 pW]								
	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Lw per persoon	26,3	58,3	71,0	75,9	74,9	69,5	61,3	79,7
Lw pp aangepast meting	55,0	57,1	69,0	78,3	78,8	70,0	56,4	82,1
Lw totaal - dag	66,7	68,9	80,7	90,0	90,6	81,8	68,1	93,9
LW -dag per m²	40,0	42,1	54,0	63,3	63,9	55,0	41,4	67,1

Model: Representatieve situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	DeltaL	DeltaH	NrKids	Hdef.	Maasiveld	Hoogte	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	School	230993,12	542263,91	3,0	3,0	53	Relatief	0,00	1,15	Ja	--	--	44,75	46,85	58,75
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	School	230914,59	542278,94	3,0	3,0	123	Relatief	0,00	1,40	Ja	--	--	45,74	47,84	59,74
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	BSO	230993,11	542263,92	3,0	3,0	53	Relatief	0,00	1,15	Ja	--	--	39,95	42,15	53,95
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	BSO	230914,57	542278,79	3,0	3,0	126	Relatief	0,00	1,40	Ja	--	--	36,14	38,34	50,14

Model: Representatieve situatie													
Groep: (hoofdgroep)													
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Oppervlakt	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal			
01	68,05	68,65	59,85	46,15	71,92	473,69	7,78	--	--	98,67			
02	69,04	69,64	60,74	47,14	72,90	1136,46	9,03	--	--	103,46			
03	63,25	63,85	55,05	41,35	67,12	473,69	9,03	--	--	93,87			
04	59,44	60,04	51,24	37,54	63,31	1138,12	9,03	--	--	93,87			

Model: Representatieve situatie												
Groep: (hoofdgroep)												
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL												
Naam	Onschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel		
01	WG appartementen	--	230955,08	542352,72	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
02	ZG appartementen	--	230956,79	542348,86	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
03	OG appartementen	--	230962,18	542349,52	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
04	ZG appartementen	--	230966,84	542349,43	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
05	WG appartementen	--	230970,70	542345,32	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
06	ZG appartementen	--	230973,07	542341,22	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
07	OG appartementen	--	230978,37	542343,09	Relatief	0,00	2,50	--	--	Ja		
10	ZG bouwblok 1	--	230970,06	542395,62	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
11	ZG bouwblok 1	--	230979,79	542390,95	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
12	ZG bouwblok 1	--	230990,34	542385,89	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
13	ZG bouwblok 1	--	230999,11	542381,68	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
14	ZG bouwblok 1	--	231007,64	542377,59	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
20	WG bouwblok 2	--	231010,23	542364,41	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
21	WG bouwblok 2	--	231009,76	542358,28	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
22	ZG bouwblok 2	--	231012,49	542354,17	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
23	ZG bouwblok 2	--	231018,68	542353,49	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
30	WG bouwblok 3	--	231006,99	542335,27	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
31	WG bouwblok 3	--	231006,06	542327,51	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
32	WG bouwblok 3	--	231005,07	542319,23	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
33	WG bouwblok 3	--	231004,10	542311,06	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
34	WG bouwblok 3	--	231003,17	542303,28	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
35	ZG bouwblok 3	--	231006,54	542300,69	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
36	ZG bouwblok 3	--	231012,73	542299,99	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		
37	OG bouwblok 3	--	231016,05	542302,40	Relatief	0,00	1,80	--	--	Ja		

Model: Representatieve situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekemethode Industrielaawaai - IL

Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	Bf	Oppervlakt
1		--	230910,60	542266,24	0,00	4921,69
2		--	231008,29	542254,65	0,00	982,47
3		--	230912,95	542265,12	0,00	49,30
4		--	230931,25	542257,52	0,00	446,37
5		--	230931,25	542257,52	0,00	1457,48
6		--	230936,91	542445,72	0,00	3701,93



Model: Representatieve situatie											
Groep: (hoofdgroep)											
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	Vompunten	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Ref1. 500	Oppervlak
1	--	--	230980,34	542267,78	4	Relatief	0,00	3,60	0 dB	0,80	69,43
2	--	--	231002,17	542268,00	20	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	427,59
3	--	--	230969,94	542281,75	15	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	95,83
4	--	--	230942,67	542300,94	11	Relatief	0,00	7,50	0 dB	0,80	457,24
5	--	--	230918,35	542288,75	6	Relatief	0,00	3,30	0 dB	0,80	247,53
6	--	--	230914,22	542278,47	4	Relatief	0,00	3,30	0 dB	0,80	76,72
7	--	--	230954,04	542350,25	12	Relatief	0,00	4,00	0 dB	0,80	269,23
8	--	--	230970,05	542409,79	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	655,11
9	--	--	231010,60	542367,89	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	169,34
10	--	--	231007,60	542339,49	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	486,12
11	--	--	230885,00	542298,68	4	Relatief	0,00	7,00	0 dB	0,80	52,94
12	--	--	230892,72	542314,77	4	Relatief	0,00	7,00	0 dB	0,80	67,97
13	--	--	230896,25	542321,07	6	Relatief	0,00	7,50	0 dB	0,80	74,74
14	--	--	230912,62	542332,56	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	72,86
15	--	--	230925,51	542355,29	6	Relatief	0,00	5,50	0 dB	0,80	107,28
16	--	--	230922,50	542367,56	6	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	129,90
17	--	--	230929,76	542391,56	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	49,90
18	--	--	230940,61	542409,25	4	Relatief	0,00	6,00	0 dB	0,80	91,90
19	--	--	230941,94	542412,04	6	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	10,23
20	--	--	230953,58	542410,71	8	Relatief	0,00	3,00	0 dB	0,80	75,01
21	--	--	230937,99	542256,15	12	Relatief	0,00	11,00	0 dB	0,80	1820,57
22	--	--	230890,38	542229,80	33	Relatief	0,00	9,00	0 dB	0,80	509,96
23	--	--	230854,49	542217,67	20	Relatief	0,00	9,00	0 dB	0,80	1740,57
24	--	--	231035,07	542281,15	5	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	189,38
25	--	--	231041,58	542315,24	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	187,96
26	--	--	231044,05	542336,63	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	187,96
27	--	--	231046,71	542358,77	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	187,95
28	--	--	231053,46	542381,45	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	125,02
29	--	--	231028,35	542258,28	4	Relatief	0,00	6,50	0 dB	0,80	315,49

Model: Representatieve situatie															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp	Lengte3D
1	Bestaande tuimuur	--	230980,18	542359,54	230985,26	542334,05	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0 dB	32,86
2	Bestaande tuimuur	--	230977,66	542334,69	230974,10	542326,91	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0 dB	8,56

Rapport: Lijst van model eigenschappen	
Model: Representatieve situatie	
Model eigenschap	Representatieve situatie
Onschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	#2 Industrielaanwaai IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 1-5-2019
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 4-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Meteorologische correctie	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	Toepassen standaard, 5,0
Absorptiestandaarden	1,0
Dynamische foutmarge	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	--
Verwijderen binnenwanden	Ja



Model: Representatieve situatie - Lmax																
Groep: (hoordgroep)																
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																
Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	DeltaL	DeltaH	NrKids	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	School	230993,12	542263,91	3,0	3,0	53	Relatief	0,00	1,15	Ja	--	--	44,75	46,85	58,75
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	School	230914,59	542278,94	3,0	3,0	123	Relatief	0,00	1,40	Ja	--	--	45,74	47,84	59,74
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	BSO	230993,11	542263,92	3,0	3,0	53	Relatief	0,00	1,15	Ja	--	--	39,95	42,15	53,95
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	BSO	230914,57	542278,79	3,0	3,0	126	Relatief	0,00	1,40	Ja	--	--	36,14	38,34	50,14

4-7-2019 9:23:38

Geometrieu V4.50



Model: Representatieve situatie - Lmax												
Groep: (hoofdgroep)												
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL												
Naam	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Oppervlakt	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	Totaal	
01	68,05	68,65	59,85	46,15	71,92	473,69	7,78	--	--	--	98,67	
02	69,04	69,64	60,74	47,14	72,90	1136,46	9,03	--	--	--	103,46	
03	63,25	63,85	55,05	41,35	67,12	473,69	9,03	--	--	--	93,87	
04	59,44	60,04	51,24	37,54	63,31	1138,12	9,03	--	--	--	93,87	



Model: Representatieve situatie - Lmax																		
Groep: (hoofdgroep)																		
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																		
Naam	Onschr.	Groep	X	Y	Hdef.	Maatveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	230975,48	542301,01	Relatief	0,00	1,40	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	230995,11	542293,85	Relatief	0,00	1,15	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	231003,09	542291,60	Relatief	0,00	1,15	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	231013,52	542288,33	Relatief	0,00	1,15	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	230951,14	542329,03	Relatief	0,00	1,40	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	230960,55	542323,92	Relatief	0,00	1,40	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	230969,75	542319,01	Relatief	0,00	1,40	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30
05	Lmax schreeuwende kinderen	School	230976,70	542311,03	Relatief	0,00	1,40	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	81,30	83,40	95,30

Model: Representatieve situatie - Lmax									
Groep: (hoofdgroep)									
Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	
05	104,60	105,20	96,30	82,70	108,46	40,97	--	--	

Rapport: Lijst van model eigenschappen	
Model: Representatieve situatie - Lmax	
Model eigenschap	Representatieve situatie - Lmax
Onschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	#2 Industrielaanwaai IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 1-5-2019
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 4-7-2019
Model aangemaakt met	Geometrie V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Meteorologische correctie	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	Toepassen standaard, 5,0
Absorptiestandaarden	1,0
Dynamische foutmarge	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	--
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Representatieve situatie - na maatregelen (scherm 2.4 m)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp	Lengte3D
1	Bestaande tuimuur	--	230980,18	542359,54	230985,26	542334,05	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0 dB	32,86
2	Bestaande tuimuur	--	230977,66	542334,69	230974,10	542326,91	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0 dB	8,56
3	Scheren	--	231017,46	542290,79	230980,48	542316,19	Relatief	0,00	0,00	2,40	2,40	0,20	0,20	0 dB	54,21
4	Scheren	--	230980,48	542316,19	230937,75	542332,27	Relatief	0,00	0,00	2,40	2,40	0,20	0,20	0 dB	46,83

Rapport: Lijst van model eigenschappen	
Model: Representatieve situatie - na maatregelen (scherm 2.4 m)	
Model eigenschap	Representatieve situatie - na maatregelen (scherm 2.4 m)
Onschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	#2 Industrielaai IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 1-5-2019
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 4-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Meteorologische correctie	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	Toepassen standaard, 5,0
Absorptiestandaarden	1,0
Dynamische foutmarge	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	--
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen	
Model: Representatieve situatie - Lmax (scherm 2.4 m)	
Model eigenschap	Representatieve situatie - Lmax (scherm 2.4 m)
Onschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	#2 Industrielaanpak IL
Rekenmethode	
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 1-5-2019
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 4-7-2019
Model aangemaakt met	Geometrie V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Meteorologische correctie	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	Toepassen standaard, 5,0
Absorptiestandaarden	1,0
Dynamische foutmarge	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	--
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: Representatieve situatie - na maatregelen (scherm 3 m)															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Naam	Onschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hdef.	M-1	M-n	H-1	H-n	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp	Lengte3D
1	Bestaande tuimuur	--	230980,18	542359,54	230985,26	542334,05	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0 dB	32,86
2	Bestaande tuimuur	--	230977,66	542334,69	230974,10	542326,91	Relatief	0,00	0,00	2,00	2,00	0,80	0,80	0 dB	8,56
3	Scheren 2	--	231017,46	542290,79	230980,48	542316,19	Relatief	0,00	0,00	3,00	3,00	0,20	0,20	0 dB	54,21
4	Scheren 1	--	230980,48	542316,19	230937,75	542332,27	Relatief	0,00	0,00	3,00	3,00	0,20	0,20	0 dB	46,83

Rapport: Lijst van model eigenschappen		
Model: Representatieve situatie - Lmax (scherm 3 m)		
Model eigenschap	Representatieve situatie - Lmax (scherm 3 m)	
Onschrijving	H.H. Wolterman	
Verantwoordelijke	#2 Industrielaan 1 IL	
Rekenmethode	H.H. Wolterman op 1-5-2019	
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 4-7-2019	
Laatst ingezien door	Geomilieu V4.50	
Model aangemaakt met		
Dagperiode	07:00 - 19:00	
Avondperiode	19:00 - 23:00	
Nachtperiode	23:00 - 07:00	
Samengestelde periode	Etmalwaarde	
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)	
Standaard maaiveldhoogte	0	
Rekenhoogte contouren	5	
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten	
Meteorologische correctie	Groepsresultaten	
Standaard bodemfactor	Toepassen standaard, 5,0	
Absorptiestandaarden	1,0	
Dynamische foutmarge	HMRI-II.8	
Clusteren gebouwen	--	
Verwijderen binnenwanden	Ja	

Representatieve situatie

4 jul 2019, 09:31

Ligging immissiepunten



Representatieve situatie
4 jul 2019, 09:31

Ligging geluidsbronnen school



Representatieve situatie

4 jul 2019, 09:31

Ligging geluidsbronnen BSO



Representatieve situatie - Lmax

4 jul 2019, 09:35

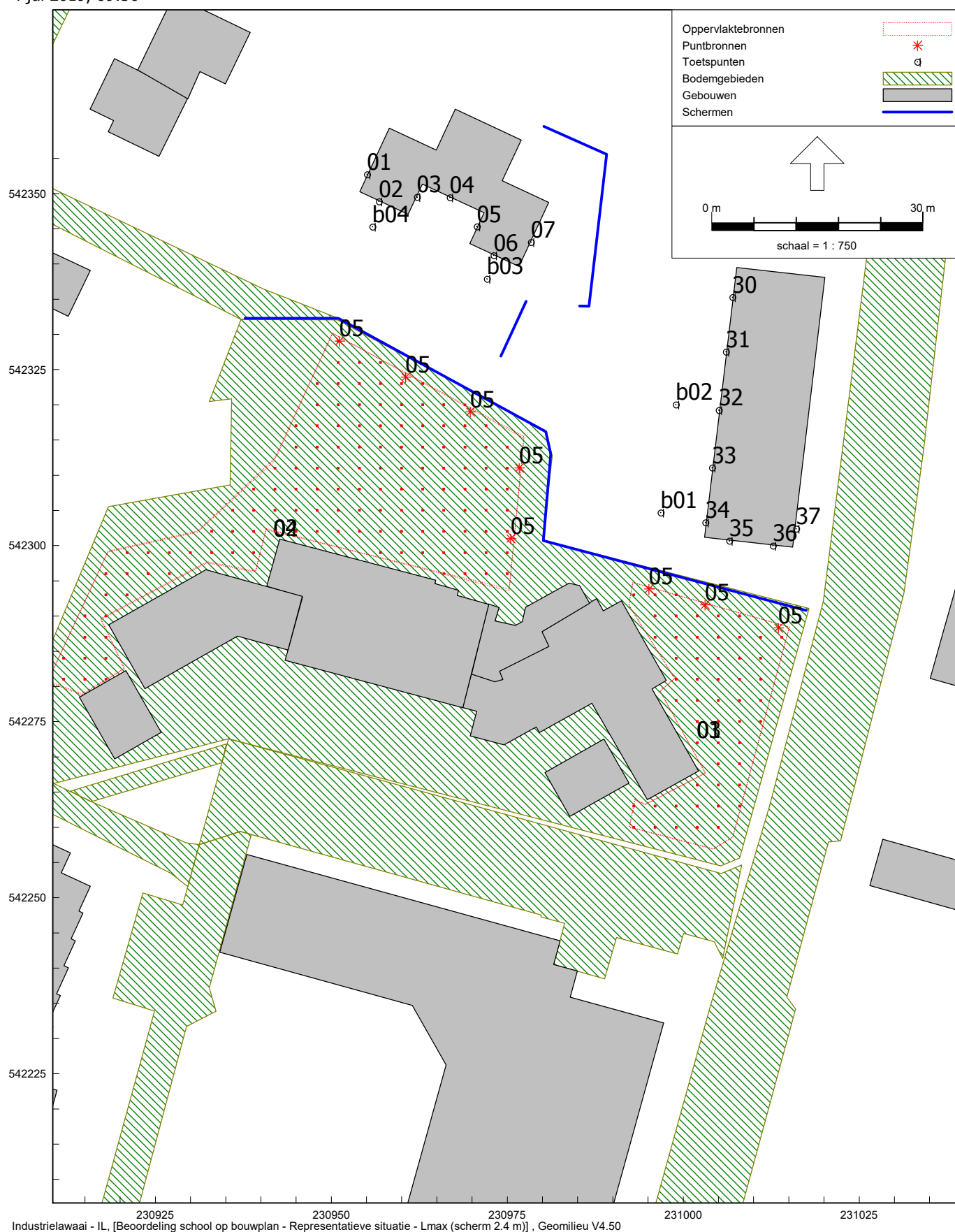
Ligging geluidsbronnen Lmax



Representatieve situatie - Lmax (scherm 2.4 m)

4 jul 2019, 09:36

Ligging geluidsschermen



Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	WG appartementen	2,50	44,2	--	--	44,2
02_A	ZG appartementen	2,50	53,8	--	--	53,8
03_A	OG appartementen	2,50	54,4	--	--	54,4
04_A	ZG appartementen	2,50	53,1	--	--	53,1
05_A	WG appartementen	2,50	51,7	--	--	51,7
06_A	ZG appartementen	2,50	54,8	--	--	54,8
07_A	OG appartementen	2,50	51,8	--	--	51,8
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	40,7	--	--	40,7
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	40,4	--	--	40,4
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	42,3	--	--	42,3
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	43,8	--	--	43,8
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	43,5	--	--	43,5
20_A	WG bouwblok 2	1,80	45,1	--	--	45,1
21_A	WG bouwblok 2	1,80	46,1	--	--	46,1
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	45,9	--	--	45,9
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	44,7	--	--	44,7
30_A	WG bouwblok 3	1,80	49,1	--	--	49,1
31_A	WG bouwblok 3	1,80	50,4	--	--	50,4
32_A	WG bouwblok 3	1,80	51,8	--	--	51,8
33_A	WG bouwblok 3	1,80	53,3	--	--	53,3
34_A	WG bouwblok 3	1,80	55,7	--	--	55,7
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	57,5	--	--	57,5
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	56,6	--	--	56,6
37_A	OG bouwblok 3	1,80	47,9	--	--	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:38:46

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - WG appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	WG appartementen	2,50	44,2	--	--	44,2
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	43,5	--	--	43,5
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	34,0	--	--	34,0
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	31,0	--	--	31,0
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	24,9	--	--	24,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - ZG appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	ZG appartementen	2,50	53,8	--	--	53,8
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	53,2	--	--	53,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	43,6	--	--	43,6
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	38,0	--	--	38,0
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	31,9	--	--	31,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - OG appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	OG appartementen	2,50	54,4	--	--	54,4
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	53,8	--	--	53,8
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	44,1	--	--	44,1
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	39,7	--	--	39,7
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	33,7	--	--	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - ZG appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	ZG appartementen	2,50	53,1	--	--	53,1
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	52,5	--	--	52,5
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	42,8	--	--	42,8
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	37,0	--	--	37,0
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	30,9	--	--	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - WG appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	WG appartementen	2,50	51,7	--	--	51,7
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	51,2	--	--	51,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	41,6	--	--	41,6
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	21,6	--	--	21,6
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	15,6	--	--	15,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - ZG appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	ZG appartementen	2,50	54,8	--	--	54,8
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	54,2	--	--	54,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	44,5	--	--	44,5
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	40,6	--	--	40,6
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	34,6	--	--	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - OG appartementen
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	OG appartementen	2,50	51,8	--	--	51,8
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	50,8	--	--	50,8
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	41,3	--	--	41,3
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	41,2	--	--	41,2
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	35,2	--	--	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - ZG bouwblok 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	40,7	--	--	40,7
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	39,0	--	--	39,0
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	33,5	--	--	33,5
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	29,4	--	--	29,4
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	27,5	--	--	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - ZG bouwblok 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	40,4	--	--	40,4
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	37,8	--	--	37,8
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	35,4	--	--	35,4
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	29,4	--	--	29,4
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	28,2	--	--	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - ZG bouwblok 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	42,3	--	--	42,3
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	40,5	--	--	40,5
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	35,7	--	--	35,7
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	30,9	--	--	30,9
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	29,6	--	--	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - ZG bouwblok 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	43,8	--	--	43,8
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	42,5	--	--	42,5
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	35,2	--	--	35,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	32,9	--	--	32,9
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	29,2	--	--	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - ZG bouwblok 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	43,5	--	--	43,5
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	42,1	--	--	42,1
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	35,5	--	--	35,5
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	32,4	--	--	32,4
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	29,4	--	--	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 20_A - WG bouwblok 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
20_A	WG bouwblok 2	1,80	45,1	--	--	45,1
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	44,0	--	--	44,0
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	35,9	--	--	35,9
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	34,3	--	--	34,3
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	29,8	--	--	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 21_A - WG bouwblok 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_A	WG bouwblok 2	1,80	46,1	--	--	46,1
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	44,7	--	--	44,7
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	38,2	--	--	38,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	35,0	--	--	35,0
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	32,1	--	--	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 22_A - ZG bouwblok 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	45,9	--	--	45,9
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	44,7	--	--	44,7
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	36,7	--	--	36,7
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	35,1	--	--	35,1
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	30,7	--	--	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - ZG bouwblok 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	44,7	--	--	44,7
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	43,7	--	--	43,7
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	34,2	--	--	34,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	34,1	--	--	34,1
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	28,2	--	--	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 30_A - WG bouwblok 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_A	WG bouwblok 3	1,80	49,1	--	--	49,1
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	47,7	--	--	47,7
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	41,2	--	--	41,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	38,1	--	--	38,1
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	35,2	--	--	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_A - WG bouwblok 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_A	WG bouwblok 3	1,80	50,4	--	--	50,4
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	48,8	--	--	48,8
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	43,3	--	--	43,3
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	39,1	--	--	39,1
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	37,2	--	--	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 32_A - WG bouwblok 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_A	WG bouwblok 3	1,80	51,8	--	--	51,8
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	49,7	--	--	49,7
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	46,0	--	--	46,0
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	40,0	--	--	40,0
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	39,9	--	--	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 33_A - WG bouwblok 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_A	WG bouwblok 3	1,80	53,3	--	--	53,3
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	50,3	--	--	50,3
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	48,9	--	--	48,9
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	42,8	--	--	42,8
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	40,6	--	--	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_A - WG bouwblok 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	WG bouwblok 3	1,80	55,7	--	--	55,7
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	53,0	--	--	53,0
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	50,3	--	--	50,3
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BSO	1,15	47,0	--	--	47,0
04	Speelplein noord - 15 kinderen BSO	1,40	40,6	--	--	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_A - ZG bouwblok 3
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	57,5	--	--	57,5
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	56,1	--	--	56,1
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	50,0	--	--	50,0
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	47,2	--	--	47,2
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	37,5	--	--	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 36_A - ZG bouwblok 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	56,6	--	--	56,6
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	55,3	--	--	55,3
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	49,2	--	--	49,2
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	45,1	--	--	45,1
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	35,3	--	--	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_A - OG bouwblok 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_A	OG bouwblok 3	1,80	47,9	--	--	47,9
01	Speelplein oost - 45 leerlingen gr. 1 en 2	1,15	46,5	--	--	46,5
03	Schoolplein oost - 15 kinderen BS0	1,15	40,4	--	--	40,4
02	Speelplein noord - 135 leerlingen gr. 3-8	1,40	37,5	--	--	37,5
04	Speelplein noord - 15 kinderen BS0	1,40	27,7	--	--	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:22

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie - na maatregelen (scherm 2.4 m)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	WG appartementen	2,50	43,3	--	--	43,3
02_A	ZG appartementen	2,50	51,5	--	--	51,5
03_A	OG appartementen	2,50	51,4	--	--	51,4
04_A	ZG appartementen	2,50	50,4	--	--	50,4
05_A	WG appartementen	2,50	48,5	--	--	48,5
06_A	ZG appartementen	2,50	52,0	--	--	52,0
07_A	OG appartementen	2,50	49,3	--	--	49,3
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	38,8	--	--	38,8
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	38,1	--	--	38,1
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	39,8	--	--	39,8
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	41,2	--	--	41,2
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	41,1	--	--	41,1
20_A	WG bouwblok 2	1,80	42,6	--	--	42,6
21_A	WG bouwblok 2	1,80	43,2	--	--	43,2
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	43,4	--	--	43,4
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	42,5	--	--	42,5
30_A	WG bouwblok 3	1,80	45,4	--	--	45,4
31_A	WG bouwblok 3	1,80	46,2	--	--	46,2
32_A	WG bouwblok 3	1,80	46,6	--	--	46,6
33_A	WG bouwblok 3	1,80	47,1	--	--	47,1
34_A	WG bouwblok 3	1,80	47,5	--	--	47,5
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	48,6	--	--	48,6
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	48,4	--	--	48,4
37_A	OG bouwblok 3	1,80	45,2	--	--	45,2
b01_A	Buitenruimte	1,50	47,9	--	--	47,9
b02_A	Buitenruimte	1,50	47,2	--	--	47,2
b03_A	Buitenruimte	1,50	47,9	--	--	47,9
b04_A	Buitenruimte	1,50	47,4	--	--	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:41

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie - na maatregelen (scherm 3 m)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	WG appartementen	2,50	40,6	--	--	40,6
02_A	ZG appartementen	2,50	47,0	--	--	47,0
03_A	OG appartementen	2,50	46,8	--	--	46,8
04_A	ZG appartementen	2,50	46,5	--	--	46,5
05_A	WG appartementen	2,50	44,0	--	--	44,0
06_A	ZG appartementen	2,50	47,3	--	--	47,3
07_A	OG appartementen	2,50	45,4	--	--	45,4
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	36,7	--	--	36,7
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	36,2	--	--	36,2
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	37,5	--	--	37,5
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	38,6	--	--	38,6
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	38,6	--	--	38,6
20_A	WG bouwblok 2	1,80	39,6	--	--	39,6
21_A	WG bouwblok 2	1,80	39,8	--	--	39,8
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	40,6	--	--	40,6
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	40,2	--	--	40,2
30_A	WG bouwblok 3	1,80	41,2	--	--	41,2
31_A	WG bouwblok 3	1,80	42,1	--	--	42,1
32_A	WG bouwblok 3	1,80	42,8	--	--	42,8
33_A	WG bouwblok 3	1,80	43,4	--	--	43,4
34_A	WG bouwblok 3	1,80	43,5	--	--	43,5
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	45,7	--	--	45,7
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	45,9	--	--	45,9
37_A	OG bouwblok 3	1,80	44,5	--	--	44,5
b01_A	Buitenruimte	1,50	44,7	--	--	44,7
b02_A	Buitenruimte	1,50	44,4	--	--	44,4
b03_A	Buitenruimte	1,50	44,4	--	--	44,4
b04_A	Buitenruimte	1,50	43,7	--	--	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:39:55

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie - Lmax
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	WG appartementen	2,50	62,5	--	--	
02_A	ZG appartementen	2,50	71,4	--	--	
03_A	OG appartementen	2,50	71,6	--	--	
04_A	ZG appartementen	2,50	69,5	--	--	
05_A	WG appartementen	2,50	71,8	--	--	
06_A	ZG appartementen	2,50	71,2	--	--	
07_A	OG appartementen	2,50	70,2	--	--	
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	55,6	--	--	
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	55,4	--	--	
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	58,3	--	--	
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	60,0	--	--	
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	58,8	--	--	
20_A	WG bouwblok 2	1,80	60,1	--	--	
21_A	WG bouwblok 2	1,80	60,9	--	--	
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	61,0	--	--	
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	59,0	--	--	
30_A	WG bouwblok 3	1,80	64,5	--	--	
31_A	WG bouwblok 3	1,80	66,8	--	--	
32_A	WG bouwblok 3	1,80	69,9	--	--	
33_A	WG bouwblok 3	1,80	71,6	--	--	
34_A	WG bouwblok 3	1,80	76,7	--	--	
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	78,7	--	--	
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	77,1	--	--	
37_A	OG bouwblok 3	1,80	74,9	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:40:48

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie - Lmax (scherm 2.4 m)
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	WG appartementen	2,50	56,2	--	--	
02_A	ZG appartementen	2,50	64,4	--	--	
03_A	OG appartementen	2,50	66,8	--	--	
04_A	ZG appartementen	2,50	65,5	--	--	
05_A	WG appartementen	2,50	62,0	--	--	
06_A	ZG appartementen	2,50	67,0	--	--	
07_A	OG appartementen	2,50	65,6	--	--	
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	52,5	--	--	
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	49,4	--	--	
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	56,2	--	--	
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	55,9	--	--	
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	57,0	--	--	
20_A	WG bouwblok 2	1,80	57,2	--	--	
21_A	WG bouwblok 2	1,80	57,7	--	--	
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	55,2	--	--	
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	54,2	--	--	
30_A	WG bouwblok 3	1,80	57,4	--	--	
31_A	WG bouwblok 3	1,80	58,2	--	--	
32_A	WG bouwblok 3	1,80	59,1	--	--	
33_A	WG bouwblok 3	1,80	64,0	--	--	
34_A	WG bouwblok 3	1,80	63,2	--	--	
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	65,9	--	--	
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	66,3	--	--	
37_A	OG bouwblok 3	1,80	65,1	--	--	
b01_A	Buitenruimte	1,50	63,1	--	--	
b02_A	Buitenruimte	1,50	59,2	--	--	
b03_A	Buitenruimte	1,50	61,9	--	--	
b04_A	Buitenruimte	1,50	60,9	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:41:09

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve situatie - Lmax (scherm 3 m)
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	WG appartementen	2,50	55,6	--	--	
02_A	ZG appartementen	2,50	60,7	--	--	
03_A	OG appartementen	2,50	61,7	--	--	
04_A	ZG appartementen	2,50	61,1	--	--	
05_A	WG appartementen	2,50	59,8	--	--	
06_A	ZG appartementen	2,50	61,9	--	--	
07_A	OG appartementen	2,50	60,9	--	--	
10_A	ZG bouwblok 1	1,80	48,5	--	--	
11_A	ZG bouwblok 1	1,80	47,5	--	--	
12_A	ZG bouwblok 1	1,80	52,6	--	--	
13_A	ZG bouwblok 1	1,80	54,8	--	--	
14_A	ZG bouwblok 1	1,80	53,0	--	--	
20_A	WG bouwblok 2	1,80	53,6	--	--	
21_A	WG bouwblok 2	1,80	55,6	--	--	
22_A	ZG bouwblok 2	1,80	54,3	--	--	
23_A	ZG bouwblok 2	1,80	53,4	--	--	
30_A	WG bouwblok 3	1,80	52,8	--	--	
31_A	WG bouwblok 3	1,80	53,0	--	--	
32_A	WG bouwblok 3	1,80	55,1	--	--	
33_A	WG bouwblok 3	1,80	61,3	--	--	
34_A	WG bouwblok 3	1,80	60,2	--	--	
35_A	ZG bouwblok 3	1,80	63,8	--	--	
36_A	ZG bouwblok 3	1,80	64,8	--	--	
37_A	OG bouwblok 3	1,80	64,3	--	--	
b01_A	Buitenruimte	1,50	60,3	--	--	
b02_A	Buitenruimte	1,50	56,1	--	--	
b03_A	Buitenruimte	1,50	58,8	--	--	
b04_A	Buitenruimte	1,50	57,4	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

4-7-2019 9:41:26

Bijlage 5 Watertoets

datum 30-1-2019
dossiercode 20190130-59-19766

Geachte Gijs Textor,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de **korte procedure** volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze standaard waterparagraaf toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te toetsen op water, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Bestemmingsplan Jade (deelgebied D) te Beilen.

Relevant beleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in Water Raakt! . Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m². Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekragen een mogelijkheid. 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 of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er

grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website: www.omgevingsloket.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin.

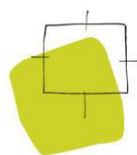
Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 6 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.



BügelHajema

Plek voor ideeën

Memo

Opdrachtgever: Woonservice

projectnummer: 602135000000

Aan: Gemeente Midden-Drenthe
Van: BugelHajema Adviseurs bv
Onderwerp: Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling bestemmingsplan Jade D
Datum: 04-07-2019

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In het hart van de kern Beilen is de afgelopen jaren een zogenaamde woonservicezone gerealiseerd, genaamd Jade. Deze zone bestaat uit wonen gecombineerd met zorg en overige maatschappelijke functies. De samenwerkende partijen voor de ontwikkeling van Jade zijn de gemeente Midden-Drenthe, Woonservice Drenthe, Zorggroep Drenthe, Altingerhof en Stichting Welzijn Ouderen Midden-Drenthe.

Aan de De Vos van Steenwijkstraat stonden, verdeeld over drie blokken, 18 rijwoningen. Het voornemen is ter plaatse 9 levensloopbestendige huurwoningen en 4 gezinswoningen terug te bouwen. Aan de achterzijde van de De Vos van Steenwijkstraat staat een kleuterschool. Dit gebouw zal worden verbouwd naar drie levensloopbestendige appartementen. Deze locatie maakt onderdeel uit van de woonservicezone en wordt deelgebied D genoemd.

Het bestemmingsplan biedt een juridische-planologische regeling voor het planvoornemen.

De activiteit die mogelijk wordt gemaakt, valt onder onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Onderdeel D 11.2 betreft: 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

De drempelwaarde van de betreffende categorie wordt niet overschreden (een aaneengesloten gebied dat 2000 of meer woningen omvat). Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld.

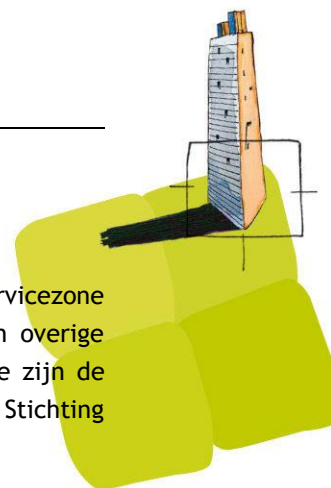
Het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) is gewijzigd. De wijziging is het gevolg van de implementatie van Richtlijn 2014/52/EU die ziet op het wijzigen van Richtlijn 2011/92/EU. Dit is de richtlijn die ziet op projecten (kolom 4). De wijzigingsrichtlijn is voor het overgrote deel geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Het gewijzigde Besluit m.e.r. is (op één onderdeel na) in werking getreden op 7 juli 2017, maar geldt vanaf 16 mei 2017 voor alle lopende vergunningaanvragen en bestemmingsplannen waarover nog geen besluit is genomen. Eén van de

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Vaart NZ 50, 9401 GN Assen T 0592 316 206

E info@bugelhajema.nl W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort





belangrijkste gevolgen van de wijziging van het Besluit m.e.r. is dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden aangevraagd door middel van een aanmeldnotitie. Dit is geregeld in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r.

De voorliggende aanmeldnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.

1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Stichting Woonservice Drenthe is initiatiefnemer van het project. Het bestemmingsplan biedt een juridische-planologische regeling voor het plan. Het bevoegd gezag voor het bestemmingsplan is de gemeente Midden-Drenthe.

1.3 Planologische inpassing

De voorgenomen ontwikkeling maakt onderdeel uit van het volgende ruimtelijke plan:

- Beilen, vastgesteld op 28 februari 2013.

Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de enkelbestemmingen 'Wonen - Zorg' en 'Maatschappelijk'. Tevens heeft de bestemming maatschappelijk de bouwaanduiding karakteristiek en de maatvoering maximum bouwhoogte 5 meter, maximum goothoogte 4 meter en maximum bebouwingspercentage 50%. Naast woondoeleinden is ook maatschappelijke zorg en verpleging toegestaan.

Binnen de regeling van het vigerend bestemmingsplan is het niet mogelijk om het planvoornemen te ontwikkelen. Om de realisatie van het plan mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan voor de woningen opgesteld.

1.4 Procedurele aspecten

Voor de m.e.r.-beoordelingsprocedure gelden de volgende stappen:

1. Het bevoegd gezag moet beoordelen of voor de activiteit een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Hierop moet binnen zes weken nadat de initiatiefnemer alle informatie heeft verstrekt, worden beslist door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is in dit geval de gemeenteraad.
2. Van deze beslissing wordt binnen dezelfde termijn mededeling gedaan bij de aanvrager. De beslissing die wordt genomen, moet worden gebaseerd op de informatie die is verstrekt in de aanmeldnotitie.
3. Daarnaast houdt het bevoegd gezag bij de beslissing rekening met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu. Dit moet ook terugkomen in de motivering van de beslissing (zie artikel 7.17 derde en vierde lid Wm).
4. Het beoordelingsbesluit dient als bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit - het bestemmingsplan - te worden opgenomen. Ingeval geen m.e.r.-procedure hoeft te worden



doorlopen, dient de openbare kennisgeving naast in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, ook in de Staatscourant te worden gepubliceerd.

5. Tenslotte wordt het beoordelingsbesluit door de initiatiefnemer toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning.

1.5 Inhoudsvereisten aanmeldnotitie

Doel van een aanmeldnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om op objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit te verzamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Een m.e.r.-beoordeling betekent dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

1. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
2. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
3. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

2. Kenmerken van het project

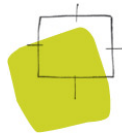
Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- de omvang van het project;
- eventuele cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

Omvang van het project

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6.900 m². Het plangebied ligt in het midden van het dorp Beilen in de gemeente Midden-Drenthe.

Op onderstaande luchtfoto is de ligging van het plangebied weergegeven. Het gebied wordt ontsloten via de De Vos van Steenwijkstraat.



Afbeelding 1. Luchtfoto plangebied (de woningen zijn reeds gesloopt)

Het voornemen is om aan de oostzijde van het plangebied een blok met drie-onder-een-kapwoningen te realiseren. Daarnaast zijn in het plangebied tien twee-onder-een kapwoningen geprojecteerd. Aan de westzijde wordt het huidige schoolgebouw omgebouwd tot drie appartementen. Door te kiezen voor nieuwbouw in de vorm van twee- en drie-onder-een-kapwoningen neemt het aantal woningen af. Op de locatie is niet voldoende ruimte om hetzelfde aantal van 18 woningen terug te bouwen.

In het bestemmingsplan krijgt het gehele plangebied de bestemming 'Wonen' en 'Wonen-Appartementen'. Doormiddel van dit bestemmingsplan wordt de functie van het plangebied wonen.

Cumulatie

Binnen het effectgebied is een aantal woningbouwlocaties bekend en te verwachten waardoor dient te worden gekeken naar cumulatie van negatieve effecten. Echter, aangezien op deze bekende en te verwachten woningbouwlocaties het aantal woningen ten opzichte van het vigerend planologisch kader af zal nemen, zullen deze activiteiten niet leiden tot negatieve cumulerende effecten. Het aspect cumulatie zal derhalve geen negatieve gevolgen hebben voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Eventueel wordt zand van elders aangevoerd ten behoeve van grondverbetering.



Overige aspecten

De overige aspecten genoemd onder de laatste drie aandachtspunten zijn niet relevant in het kader van deze beoordeling in relatie tot de ingreep.

3. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden, in dit geval Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur), Natura 2000 en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Zoals hiervoor is aangegeven zijn op het plangebied de bestemmingen 'Wonen - Zorg' en 'Maatschappelijk' van toepassing. Met het opnieuw inrichten van het gebied is er geen sprake van een ingrijpende wijziging van het bestaande grondgebruik. De bestemming 'Wonen - Zorg' wordt grotendeels vervangen door de bestemming 'Wonen' en 'Wonen- Appartementen'.

Het genoemde onder het tweede aandachtspunt is in dit geval niet aan de orde. De nieuwe inrichting van het gebied heeft geen effect op natuurlijke hulpbronnen, zoals mineralen, ertsen, fossiele brandstoffen.

Wat betreft het genoemde onder het derde aandachtspunt is het plangebied niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000. Het plangebied is wel gelegen in het esdorpenlandschap. Het esdorpenlandschap bevat veel cultuurhistorische waarden, zoals essen en beekdalen. De provinciale Omgevingsvisie richt zich op het in standhouden van dit type landschap. De potentiële te verwachte effecten op deze cultuurhistorische waarden komen aan de orde bij Kenmerken van de potentiële effecten.

4. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- het bereik van het effect;
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de orde van grootte en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de autonome ontwikkelingen.



De mogelijke milieueffecten worden indien aan de orde aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven. Voor de voorliggende m.e.r.-beoordeling zijn autonome ontwikkelingen niet bekend. De referentiesituatie is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

Vanwege de aard van de ingreep wordt nader aandacht besteed aan de potentiële (milieu)effecten die kunnen optreden op archeologie, cultuurhistorie, landschap, milieuzonering, bodem, ecologie, externe veiligheid, geluid, luchtkwaliteit en water.

1. Archeologie

Ten behoeve van de voorgenomen activiteit zal gegraven worden en zal de bodem worden geroerd. Derhalve zouden archeologische waarden kunnen worden aangetast.

De gemeente Midden-Drenthe beschikt over een Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (2010). Het plangebied is op deze kaart aangeduid als verstoord gebied. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Op basis van het bovenstaande is er geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen voor archeologie door het voornemen.

2. Cultuurhistorie en landschap

Als gevolg van de voorgenomen activiteit zouden landschappelijke en cultuurhistorische elementen en waarden kunnen worden aangetast. In het provinciaal beleid worden de landschappelijke en cultuurhistorische elementen uit het landschap waar het plangebied in is gelegen, beschermd.

Op grond van het provinciaal beleid is het plangebied gelegen in het esdorpenlandschap. In het esdorpenlandschap zijn met name de essen en beekdalen van provinciaal belang.

Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied en is reeds bebouwd geweest. Omdat door het planvoornemen de kernkwaliteiten Cultuurhistorie en Landschap niet noemenswaardig worden aangetast zal het voornemen geen afbreuk doen aan deze kernkwaliteiten.

Naast het landschap heeft de bestaande kleuterschool een architectuur-historische waarde en de bouwaanduiding karakteristiek. Echter, aangezien dit gebouw alleen in pandig verbouwd wordt, is van aantasting van de architectuur-historische waarde geen sprake.

Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

3. Milieuzonering

Er dient een noodzakelijke ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de leefkwaliteit. De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op mogelijke ontwikkelingen. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.



De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de methodiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. In deze brochure is een bedrijvenlijst opgenomen die informatie geeft over de milieukeurmerken van typen bedrijven. Vervolgens wordt in de lijst op basis van een aantal factoren (waaronder geluid, gevaar en verkeer) een indicatie gegeven van de afstanden tussen bedrijfstypen en een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals rustig buitengebied), waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Deze afstand is gebaseerd op de grootste indicatieve afstand. De lijst is algemeen geaccepteerd als uitgangspunt bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Naast het omgevingstype 'rustige woonwijk' wordt het omgevingstype 'gemengd gebied' onderscheiden. Een gemengd gebied is een gebied met een matig tot sterke functiemenging.

De omgeving van het plangebied kan aangemerkt worden als een rustige woonwijk. Aansluitend aan het plangebied bevindt zich een basisschool. Op basis van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering bedraagt de grootste richtafstand voor dergelijke functies 30 meter in verband met geluid. Deze richtafstand geldt ook voor de kerk ten noorden van de De Vos van Steenwijkstraat. De geplande woningen staan op meer dan 30 m afstand van de kerk. Voor de basisschool is akoestisch onderzoek verricht, omdat de afstand van 30 m niet gehaald wordt. Uit dit onderzoek is gebleken dat middels afscherming door een 'green wall' en overige isolerende maatregelen voor de geplande woningen sprake is van een goed woon- en leefmilieu.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het plan en leidt niet tot nadelige milieueffecten.

4. Bodem

De milieuhygiënische gesteldheid van de bodem dient geschikt te zijn voor het toekomstig gebruik. Er zal een bodemonderzoek in het kader van de te verlenen omgevingsvergunning, activiteit bouw, worden uitgevoerd. Aangezien het plangebied in het vigerend bestemmingsplan tevens de bestemming 'Wonen - Zorg' heeft, kan er mede op basis van het bovenstaande vooralsnog vanuit worden gegaan dat er geen belemmeringen bestaan ten aanzien van het gebruik van het terrein en de ontwikkeling van het plangebied.

5. Ecologie

Voor ecologie worden de effecten van het plan op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden en soorten onderzocht. Daarnaast worden de effecten op in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde gebieden in kaart gebracht. Hiertoe is een ecologisch onderzoek uitgevoerd en zijn bronnen, waaronder literatuur en databanken, geanalyseerd.

Er is een tweetal onderzoeken uitgevoerd. Het eerste onderzoek heeft geleid tot een vergunde ontheffingsaanvraag voor huismus en gewone dwergvleermuizen. Het tweede onderzoek betreft



nader onderzoek naar vleermuizen, dit onderzoek is nog niet afgerond. Ook dit onderzoek zal te zijner tijd aan het bestemmingsplan worden toegevoegd.

6. Externe veiligheid

De functie in het plangebied kan worden aangemerkt als kwetsbaar object in het kader van externe veiligheid wet- en regelgeving. Op basis van de risicokaart blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn in de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast ligt het plangebied ook niet binnen invloedsgebieden van buisleidingen of transportroutes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wat betreft externe veiligheid is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

De ontwikkeling leidt niet tot nadelige effecten in het kader van externe veiligheid.

7. Geluid

Het bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van geluidsgevoelige functies mogelijk. Voor het bestemmingsplan is door BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de te realiseren woningen. Uit het onderzoek blijkt dat een aantal woningen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaai. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 1 dB vanwege de Esweg en maximaal 4 dB vanwege de De Vos van Steenwijkstraat.

Op grond van de Wet geluidhinder is de De Vos van Steenwijkstraat niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is bij de beoordeling van deze weg aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen. Omdat maatregelen aan de bron en in het overgangsgebied niet mogelijk zijn zullen, indien nodig, aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing worden toegepast teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Om de realisatie van woning 1 mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Midden-Drenthe een hogere waarde te verlenen aan woning 1. Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevel van de geluidgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Naar aanleiding van het bovenstaande zal de ontwikkelingen, na het verlenen van een hogere waarde, niet leiden tot nadelige effecten in het kader van geluid.

8. Lucht

Voor kleine ruimtelijke ontwikkelingen die effect hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil de nibm-tool april 2017 ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en



snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging.

Het plan maakt de bouw van 16 woningen mogelijk. Om deze woningen mogelijk te maken, worden 18 woningen gesloopt. Deze ontwikkeling leidt naar verwachting tot een afname van het aantal verkeersbewegingen. De grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m³ NO₂ of PM₁₀) wordt dan ook niet overschreden. Het project moet derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege wegverkeer kan achterwege blijven.

Er is geen sprake van belangrijke nadelige effecten op de luchtkwaliteit.

9. Water

De voorgenomen activiteit kan effecten op de waterhuishoudkundige situatie hebben.

Via de Digitale Watertoets (d.d. 30 januari 2019) is waterschap Drents Overijsselse Delta van de ontwikkeling formeel op de hoogte gebracht. Uit de Watertoets blijkt dat de korte procedure van de watertoets kan worden toegepast. De bestemmingen en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

Belangrijke negatieve milieugevolgen op de waterhuishouding in de omgeving van het projectgebied zijn niet van toepassing.

5. Conclusie

Het project is in vergelijking met de drempelwaarden van een stedelijk ontwikkelingstraject van een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet nodig.

Geraadpleegde bronnen:

- Provinciale omgevingsvisie Drenthe
- Landelijke risicokaart
- Watertoets (30 januari 2019)
- Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Jade D (BügelHajema Adviseurs)
- Ecologische onderzoeken bestemmingsplan Jade D (BügelHajema Adviseurs)

Bijlage 7 Beeldkwaliteitsdocument



woningbouw Jade D te Beilen













Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 het plan:

het bestemmingsplan Jade (deelgebied D) te Beilen te Beilen met identificatienummer NL.IMRO.1731.JadeDeelgebiedDBE-ONT1 van de gemeente Midden-Drenthe;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 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;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten:

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 bijgebouwen, met behoud van de woonfunctie ter plaatse, kunnen worden uitgeoefend;

1.6 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 bijgebouw(en) dat is (die zijn) bestemd voor het wonen;

1.7 achtererf:

gedeelte van het erf dat aan de achterzijde van het gebouw is gelegen;

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bed & breakfast:

een bedrijf waar, tegen vergoeding, logies worden verstrekt, waarbij de bed- and breakfasteenheden enkel zijn ingericht voor nachtverblijf;

1.10 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw erbonden, dar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.13 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.14 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.15 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolgde de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.16 bouwperceelsgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.17 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolgde de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;
bouwwerk:

1.18 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;

1.19 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;

1.20 erotisch getinte vermaaksfunctie:

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.21 evenement:

elke voor publiek buiten de daartoe ingerichte inrichtingen toegankelijke festiviteit, grootschalige sportwedstrijd, auto- of motorcrosswedstrijd, optochten, georganiseerd vuurwerk en alle overige tot vermaak en recreatie bedoelde activiteiten op een locatie die vaker dan tweemaal per jaar wordt gebruikt, met uitzondering van markten als bedoeld in de Gemeentewet, kansspelen als bedoeld in de Wet op de kansspelen en betogingen, samenkomsten en vergaderingen als bedoeld in de Wet openbare manifestaties;

1.22 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 hoekwoning:

een woning op een bouwperceel, gelegen op de hoek van twee wegen;

1.24 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;

1.25 huishouden:

een alleenstaande, dan wel twee of meer personen, die een duurzame (gemeenschappelijke) huishouding voer(t)(en) of wil(len) voeren, waar bij een gemeenschappelijke huishouding sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling daarvan (kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen);

1.26 kampeermiddel:

- a. een tent, een vouwwagen, een camper, een caravan of een huifkar;
- b. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, dat geheel of ten dele blijvend kan worden gebruikt voor recreatief dag- en/of nachtverblijf;

1.27 kap:

een dakafdekking onder hoek van meer dan 5 graden met het horizontale vlak;
overkapping:

1.28 overkapping:

een bouwwerk dat is voorzien van een plat dak, dan wel een kap en met maximaal één wand is uitgevoerd;

1.29 peil:

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;

1.30 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, seks theater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.31 twee-aaneen bebouwing:

bebouwing in halfvrijstaande en/of geschakelde hoofdgebouwen, waarvan het hoofdgebouw aan maximaal één zijde grenst aan een ander hoofdgebouw en daardoor aan één zijde in de perceelsgrens is gebouwd;

1.32 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een woning of, indien een woning met meer dan één zijde naar de weg is gekeerd, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel(s);
voorgevelrooilijn:

1.33 voorgevelrooilijn:

1. langs een wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing;

- a. de evenwijdig aan de as van de weg gelegen lijn, welke, zoveel mogelijk aansluitend aan de ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing, een zoveel mogelijk gelijkmatig beloop van de rooilijn overeenkomstig de richting van de weg geeft;
2. langs een wegzijde waarlangs geen bebouwing als onder a bedoeld aanwezig is en waarlangs mag worden gebouwd:
 - a. bij een wegbreedte van ten minste 15 m, de lijn gelegen op 15 m uit de as van de weg;
 - b. bij een wegbreedte geringer dan 10 m, de lijn gelegen op 10 m uit de as van de weg.
 - c. bij een wegbreedte tussen de 10 m en 15 m, de lijn gelegen op een afstand, die gelijk is aan de wegbreedte, uit de as van de weg;

1.34 wonen:

het huisvesten van één afzonderlijk huishouden;

1.35 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand tot de grens van een bouwperceel:

de kortste afstand vanaf enig punt van een bouwwerk tot de grens van een bouwperceel;

2.2 breedte, diepte c.q. lengte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse hoofdgevelvlakken en/of de harten van gemeenschappelijke scheidingsmuren

2.3 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak (dakhellingregels zijn niet van toepassing op de horizontale gedeelten van afgeknotte daken, de bovenste dakvlakken van mansarde kappen en op dakvlakken welke niet evenwijdig aan de noklijn zijn gelegen);

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, waarbij de goothoogte van een lessenaarsdak wordt bepaald vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel van de laagste kant van het dak of van de kap. De goothoogte van een lessenaarsdak wordt bepaald door de hoogte van de goot aan de lage zijde van het dak;

2.5 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.6 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.

2.7 oppervlakte van een overkapping:

tussen de buitenwerkse constructiedelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 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.

Ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen, worden ondergeschikte bouwdelen als:

1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten;
 2. erkers, die voldoen aan de bestemmingsregels;
 3. wolfseinden;
 4. overstekende daken en/of luifels kleiner dan 0,5 m;
 5. balkons die minder dan 1 m buiten de gevel steken;
- buiten beschouwing gelaten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
 - b. inritten;
 - c. dagrecreatief medegebruik;
- met daaraan ondergeschikt:
- d. infrastructurele voorzieningen;
 - e. openbare nutsvoorzieningen;
 - f. parkeervoorzieningen, waaronder een parkeerterrein ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
 - g. speelvoorzieningen;
 - h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van:

- a. gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, met dien verstande dat:
 - 1. de oppervlakte per gebouw ten hoogste 15 m² bedraagt;
 - 2. de bouwhoogte ten hoogste 3 m bedraagt.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 2 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten mag ten hoogste 6 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van speelvoorzieningen mag ten hoogste 5 m bedragen;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, mag ten hoogste 3 m bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen ten behoeve van een goede woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden nadere eisen stellen aan:

- a. de plaats en de afmetingen van de bebouwing;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten aanzien van het erf grenzend aan de openbare weg of openbaar groen.

3.4 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 van de gronden ten behoeve van opslag, tenzij de opslag aan de volgende eisen voldoet:

bestemmingsplan Jade (deelgebied D) te Beilen

1. de opslag mag niet meer bedragen dan 10% van het bouwperceel;
2. de hoogte van de opslag mag niet meer dan 2 meter bedragen.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met aan huis verbonden beroepen; met daaraan ondergeschikt:
- b. groenvoorzieningen;
- c. infrastructurele voorzieningen;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. openbare nutsvoorzieningen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen; met daarbij behorende:
- g. tuinen, erven en terreinen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. de hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. het aantal woningen bedraagt niet meer dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
- c. de woningen worden twee aaneen dan wel maximaal drie aaneen gebouwd;
- d. de dakhelling bedraagt ten minste 30° en ten hoogste 60°;
- e. de goot- en bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' bedragen niet meer dan is aangegeven.

4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij woningen gelden de volgende regels:

- a. de gezamenlijke oppervlakte bedraagt ten hoogste 110% van het grondoppervlak van het hoofdgebouw, met dien verstande dat:
 - 1. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken op het achtererf ten hoogste 50% van het achtererf mag bedragen;
 - 2. onverminderd het bepaalde onder 1 de gezamenlijke oppervlakte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken ten hoogste 80% van het oppervlak van het hoofdgebouw mag bedragen;
 - 3. onverminderd het bepaalde onder 1 en 2 de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken ten hoogste 85 m² mag bedragen;
- b. de breedte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk naast het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 3,5 m;
- c. de bouwhoogte van platte bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 3 m;
- d. de goothoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste de goothoogte van het hoofdgebouw, met dien verstande dat de goothoogte ten hoogste 3,3 m mag bedragen;
- e. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 7 m, met dien verstande dat de bouwhoogte minimaal 1 m lager is dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw;
- f. de goot- en boeihoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 3 m;
- g. de bouwhoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 6,6 m;
- h. voor erkers en portalen geldt:
 - 1. een erker of portaal mag de voorgevelrooilijn overschrijden;
 - 2. de breedte van de erker of het portaal bedraagt, buitenwerks gemeten, ten hoogste 50% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw waarin de erker of het portaal is geplaatst;

3. de diepte van de erker of het portaal bedraagt, buitenwerks gemeten, ten hoogste 1,5 m;
4. de bouwhoogte van de erker of het portaal bedraagt ten hoogste 3 m;
5. de dakhelling van de erker of het portaal bedraagt ten hoogste 30°;
- i. bijborende bouwwerken worden op de zijdelingse perceelgrens, dan wel op een afstand van minimaal 1 m hiervan gebouwd;
- j. bijbehorende bouwwerken worden gebouwd op een afstand van minimaal 1 m achter het verlengde van de voorgevel en bij hoekwoningen bovendien op een afstand van minimaal 1 m achter het verlengde van de voorgevel van het naastliggende perceel, tenzij in het bestemmingsplan anders is aangegeven.

4.2.3 Overige 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 erf- en terreinafscheidingen bedraagt tot 1 meter achter de voorgevelrooilijn ten hoogste 1 m en daarachter ten hoogste 2 m;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt niet meer dan 6 m, met dien verstande dat er één vlaggenmast per woning is toegestaan;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt maximaal 3 m.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen ten behoeve van een goede woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden nadere eisen stellen aan:

- a. de plaats en de afmetingen van de bebouwing;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten aanzien van het erf grenzend aan de openbare weg of openbaar groen.

4.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan, mits de noodzaak wordt aangetoond en mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in:

- a. lid 4.2.1, sub a en toestaan dat een hoofdgebouw aan de achterzijde buiten het bouwvlak wordt gebouwd, tot ten hoogste 3 m buiten het bouwvlak, mits:
 1. de bouwdiepte van de woning in totaal ten hoogste 13 m bedraagt;
 2. de afstand van een hoofdgebouw of een blok van aaneengebouwde hoofdgebouwen tot de achterste perceelgrens ten minste 3 m bedraagt;
 3. de geluidbelasting van geluidgevoelige objecten niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde;
 4. er, indien er sprake is van aaneengebouwde woningen, een stedenbouwkundige samenhang is;
- b. lid 4.2.1, sub e voor het verhogen van de aangegeven goot- en bouwhoogten tot niet meer dan 10% van die hoogtes.

4.5 Specifieke gebruiksregels

- a. Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de

bestemmingsomschrijving, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

1. het gebruik van een hoofdgebouw inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken voor meer dan één woning;
 2. het gebruik van gronden en bouwwerken in combinatie met bedrijfsdoeleinden anders dan een aan huis verbonden beroep;
 3. het gebruik van de gronden en bouwwerken in combinatie met een aan huis verbonden beroep, met dien verstande dat de uitoefening van een aan huis verbonden beroep uitsluitend is toegestaan voor zover de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd en er geen ernstige hinder of afbreuk aan het woonmilieu wordt gedaan en dat voldoet aan de volgende voorwaarden:
 - de woonfunctie moet in ruimtelijke en visuele zin primair blijven;
 - aan huis verbonden activiteiten ten behoeve van het beroep mogen uitsluitend in pandig worden verricht;
 - maximaal 30% van de oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken mag worden gebruikt voor de aan huis verbonden activiteiten ten behoeve van het beroep met een maximum van 45 m²;
 - degene die de gebruiker is van de woning moet ook degene zijn die het aan huis verbonden beroep uitoefent;
 - de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten moet qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
 - behoudens een beperkte verkoop in het klein, in direct verband met het aan huis verbonden beroep, mag geen detailhandel plaatsvinden;
 - het gebruik mag geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse.
- b. Ten aanzien van parkeren dient voldaan te worden aan de parkeernormen zoals aangegeven in de in de bijlage opgenomen Tabel met parkeernormen.

4.6 Afwijken van de gebruiksregels

Bij gebruikmaking van de bevoegdheid bij een omgevingsvergunning af te wijken van de gebruiksregels worden de algemene toetsingscriteria afwijkingsbevoegdheden als genoemd in artikel 9.2 gehanteerd.

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in:

- a. lid 4.5, sub a onder 3 en worden toegestaan dat gronden en bouwwerken worden gebruikt ten behoeve van aan huis- verbonden bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf uitsluitend is toegestaan voor zover de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd en er geen ernstige hinder of afbreuk aan het woonmilieu wordt gedaan en voldoet aan de volgende voorwaarden:
 1. de woonfunctie moet in ruimtelijke en visuele zin primair blijven;
 2. de aan huis verbonden activiteiten ten behoeve van het bedrijf mogen uitsluitend in pandig worden verricht;
 3. maximaal 30% van de oppervlakte van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken mag worden gebruikt voor de aan huis verbonden activiteiten ten behoeve van het bedrijf met een maximum van 45 m²;
 4. degene die de gebruiker is van de woning moet ook degene zijn die het aan huis verbonden bedrijf uitoefent;
 5. de ruimtelijke uitstraling van de activiteiten moet qua aard, omvang en intensiteit verenigbaar zijn met het karakter van de omringende woonomgeving;
 6. het gebruik levert geen ernstige hinder op voor het woonmilieu, dan wel doet geen afbreuk aan het woonkarakter van de wijk of de buurt;
 7. van deze afwijkingsbevoegdheid wordt geen gebruik gemaakt ten behoeve van bedrijven die

- vergunningsplichtig of meldingsplichtig zijn krachtens de milieuwetgeving;
8. bedrijfsactiviteiten zijn bovendien uitsluitend toegestaan voor zover deze voorkomen in, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen zijn met de bedrijven categorie 1 en 2 van de in de bijlage opgenomen Staat van bedrijven;
 9. behoudens een beperkte verkoop in het klein, in direct verband met het aan huis verbonden bedrijf, mag geen detailhandel plaatsvinden;
 10. het gebruik zal geen nadelige invloed hebben op de verkeersafwikkeling en de parkeersituatie ter plaatse; ten aanzien van het laatste geldt als uitgangspunt dat er dient te worden geparkeerd op eigen terrein;
- b. lid 4.5 sub a onder 1 en toestaan dat de gronden bij een woning worden gebruikt ten behoeve van bed & breakfast, mits:
1. in een vrijstaand bijbehorend bouwwerk uitsluitend slaappleatsen met sanitaire voorzieningen worden gerealiseerd. Hieraan gekoppeld moet in het bijbehorende hoofdgebouw een ontbijtruimte en mag eventueel een woonkamer, worden gerealiseerd;
 2. het bijbehorend bouwwerk in de directe nabijheid van het hoofdgebouw staat en een duidelijke relatie met het hoofdgebouw heeft;
 3. de uiterlijke kenmerken van het bijbehorend bouwwerk behouden blijft. Er mogen geen uiterlijke kenmerken van een woning worden toegevoegd;
 4. er maximaal drie bed and breakfasteenheden worden gerealiseerd voor maximaal zes personen totaal;
 5. er geen keukenblok in de bed and breakfasteenheden wordt gemaakt;
 6. het parkeren op het eigen erf plaatsvindt;
 7. er geen extra inrit wordt aangelegd in verband met de vestiging;
 8. sprake is van een verkeersontsluiting van voldoende omvang;
 9. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende bedrijven, in die zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
 10. er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de sociale veiligheid en de milieusituatie.

Artikel 5 Wonen - Appartementen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Appartementen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- met daaraan ondergeschikt:
- b. groenvoorzieningen;
- c. infrastructurele voorzieningen;
- d. parkeervoorzieningen, waaronder een parkeerterrein ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- e. openbare nutsvoorzieningen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- met daarbij behorende:
- g. tuinen, erven en terreinen;
- met dien verstande dat:
- h. ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' de instandhouding van de bestaande karakteristieke hoofdvorm wordt nagestreefd.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. de hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. het aantal woningen bedraagt niet meer dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
- c. de woningen worden in het bestaande hoofdgebouw gerealiseerd;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' bedraagt de goot- en bouwhoogte ten hoogste de goot- en bouwhoogte van het bestaande gebouw;
- e. de uitwendige hoofdvorm van gebouwen dient te worden behouden uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek'.

5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij woningen gelden de volgende regels:

- a. bijbehorende bouwwerken mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen';
- b. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 3 m.

5.2.3 Overige bouwwerken, geen gebouw en geen overkapping zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt tot 1 meter achter de voorgevelrooilijn ten hoogste 1 m en daarachter ten hoogste 2 m;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt niet meer dan 6 m, met dien verstande dat er één vlaggenmast per woning is toegestaan;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt maximaal 3 m.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen ten behoeve van een goede woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden nadere eisen stellen aan:

- a. de plaats en de afmetingen van de bebouwing;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten aanzien van het erf grenzend aan de openbare weg of openbaar groen;
- c. de plaats van gebouwen in de nabijheid van een gebouw ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek';
- d. de goot- en bouwhoogte van de met 'karakteristiek' aangegeven gebouwen, in die zin dat dient te worden aangesloten bij de goot- en bouwhoogte en dakvorm van het bestaande gebouw.

5.4 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 van een hoofdgebouw inclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken voor meer dan één woning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken in combinatie met bedrijfsdoeleinden.

5.5 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

- a. Ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek', is het verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke omgevingsvergunning voor het slopen bouwwerken te slopen.
- b. De onder a bedoelde omgevingsvergunning is niet vereist voor het slopen:
 1. ingevolge een aanschrijving van burgemeester en wethouders;
 2. van bouwwerken waarvoor geen omgevingsvergunning voor het bouwen is vereist;
 3. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.
- c. De onder a bedoelde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, mits:
 1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristieke hoofdvorm van de bebouwing;
 2. de karakteristieke hoofdvorm niet langer aanwezig is en niet zonder ingrijpende wijzigingen aan het pand kan worden hersteld;
 3. de karakteristieke hoofdvorm in redelijkheid niet te handhaven is;
 4. het delen van een pand of bijgebouwen betreft, die op zichzelf niet als karakteristiek vallen aan te merken, en door sloop daarvan geen onevenredige aantasting van de karakteristieke hoofdvorm plaatsvindt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 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 7 Algemene gebruiksregels

Onder strijdig gebruik wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijvingen, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het gebruik van de gronden voor de stalling en opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
- b. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond bodemspecie en puin voor het storten van vuil, anders dan ten behoeve van de uitvoering krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- d. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
- e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van evenementen.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van:

- a. het bepaalde in het plan en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, voor zover de verkeersveiligheid en/of - intensiteit daartoe aanleiding geven;
- b. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen zullen worden overschreden, voor zover een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- c. het bepaalde in het plan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van (de bediening van) kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes zullen worden gebouwd mits de inhoud per gebouwtje ten hoogste 50 m³ bedraagt;
- d. het bepaalde in het plan en toestaan dat antenne- of alarmmasten tot een hoogte van 25 m zullen worden gebouwd;
- e. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen wordt vergroot, mits:
 1. de maximale oppervlakte van de plaatselijke verhoging ten hoogste 10% van het betreffende bouwvlak mag bedragen;
 2. de vergroting ten hoogste 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw bedraagt.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Aanvullende werking welstandscriteria

De in het plan geboden ruimte ten aanzien van de situering en de maatvoering van bouwwerken kan nader worden ingevuld door de in de Woningwet bedoelde welstandscriteria.

9.2 Algemene toetsingscriteria afwijkingsbevoegdheden

Er wordt uitsluitend een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan verleend indien is aangetoond dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- a. de milieusituatie (toetsing aan de Wet geurhinder);
- b. natuurlijke en landschappelijke waarden;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- e. het bebouwings- en landschapsbeeld;
- f. het zicht op karakteristieke gebouwen en bomen en aaneengesloten bebouwing;
- g. de verkeersveiligheid.

9.3 Parkeernorm

Als uitgangspunt geldt dat op eigen erf dient te worden geparkeerd, dan wel wordt voorzien in parkeergelegenheid conform de parkeerbalans zoals opgenomen in paragraaf 2.2 van de toelichting. Hiervan kan bij een omgevingsvergunning worden afgeweken indien in het geval van nieuwe ontwikkelingen in de nabijheid van deze ontwikkeling op een goede wijze kan worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overangsrecht

A. Overangsrecht

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.

B. Overangsrecht 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 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Jade (deelgebied D) te Beilen'.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Staat van bedrijven

SBI- 1993	SBI- 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID		GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW								
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30		10		30	2
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN								
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:								
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C	10		30	2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C	0		30	2
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT								
182	141		Vervaardiging van kleding en - toebehoren (excl. van leer)	10	10	30		10		30	2
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.								
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	10	10	30		0		30	2
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA								
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10		0		10	1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30		0		30	2
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10		0		10	1
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30		0		30	2
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	30	0	10		10		30	2
2225	1814		Overige grafische activiteiten	30	0	30		10		30	D 2
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10		0		10	1
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN								
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:								
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30		10		30	2
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN								
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:								
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30		10		30	2
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS								
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30		10		30	2
31	26, 27,	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR.								

SBI- 1993	SBI- 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
	33		MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.									
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30			10		30	2
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN									
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30			0		30	2
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.									
361	9524	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			0		10	1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			10		30	2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30	2
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID									
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30			10		30	2
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS									
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30			10		30	2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10			10		10	1
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30			0		30	2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30			10		30	2
505	473	0	Benzineservicestations:									
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30			10		30	2
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING									
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10			0		10	1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30			0		30	2
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30			0		30	2
5135	4635		Grth in tabaksproducten	10	0	30			0		30	2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30			0		30	2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30			0		30	2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30			10		30	2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30			10		30	2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30			10		30	2
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30			0		30	2

SBI- 1993	SBI- 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			
-	-	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN									
52	47	-	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10			10		10	1
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE									
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30	2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C		0		10	1
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10			0		10	1
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN									
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30	2
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30			10		30	D 2
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE									
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus e.d.	0	0	10			0		10	1
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK									
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30	2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10			0		10	1
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING									
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10			0		10	D 1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30	2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10			0		10	1
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING									
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:									
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvanisch afval	10	10	30			30	R	30	2
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING									
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30			30	R	30	2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30	2

Bijlage 2 Parkeernormen

Bijlage II: Tabel met parkeernormen

Functie	Parkeernorm
Apotheek	2,2 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Arts/maatschap/therapie	1,75 parkeerplaats per behandelkamer
Bedrijven intensief (Arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven industrie, laboratorium, werkplaats).	1,45 parkeerplaats per 100 m ² BVO
Bedrijven extensief (arbeids/ bezoekersextensieve bedrijven, zoals (loods, opslag, transportbedrijf).	0,55 parkeerplaats per 100 m ² BVO
Showroom (auto's, keukens, meubels)	1,1 parkeerplaats per 100 m ² BVO
Bibliotheek/ museum	0,6 parkeerplaats per 100 m ² BVO
Bioscoop/ theater	0,25 parkeerplaats per zitplaats
Café/bar/disco/cafetaria	5,0 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Dansstudio/ sportschool	3,5 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Casino, amusementscentrum	4,0 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Cultureel centrum/ wijkgebouw	2,0 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Wijkcentra/ supermarkt	3,25 pakeerplaatsen per 100 m ² BVO
Bowling/ biljart	2,0 parkeerplaatsen per baan/tafel
Detailhandel	3,3 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Dienstverlening met baliefunctie	2,0 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Dienstverlening zonder baliefunctie	1,5 parkeerplaats per 100 m ² BVO
Evenementenhal/ congresgebouw	5,5 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Hotel	1,0 parkeerplaats per kamer
Kinderdagverblijf	0,7 parkeerplaats per 100 m ² BVO
Onderwijs basis- en middelbare	1,0 parkeerplaats per leslokaal
Onderwijs MBO, ROC en HBO	6,0 parkeerplaatsen per leslokaal
Restaurant	9,0 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO
Wonen/ appartementen	1,0 parkeerplaats per woning/ appartement
Verpleeg/ verzorgingstehuis	0,7 parkeerplaats per wooneenheid
Serviceflat/ aanleunwoning	0,5 parkeerplaats per zelfstandige woning
Overig	1,5 parkeerplaatsen per 100 m ² BVO

