

Puurveenseweg IV

(oktober 2019)
bestemmingsplan
Plannr. 1517

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 INLEIDING	5
Hoofdstuk 2 BESTAANDE SITUATIE	6
2.1 Begrenzing plangebied	6
2.2 Geldende bestemmingen	6
Hoofdstuk 3 PLANBESCHRIJVING	7
Hoofdstuk 4 BELEIDSKADER	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Rijk	8
4.3 Provincie	9
4.4 Regio	11
4.5 Waterschap	12
4.6 Gemeente	12
Hoofdstuk 5 RANDVOORWAARDEN	17
5.1 Bodem	17
5.2 Cultuurhistorie	17
5.3 Duurzaamheid en energiebeleid	18
5.4 Ecologie	19
5.5 Externe veiligheid	21
5.6 Geluid	22
5.7 Geur	23
5.8 Ladder voor duurzame verstedelijking	23
5.9 Leidingen	23
5.10 Luchtkwaliteit	24
5.11 Milieueffectrapportage	24
5.12 Milieuzonering	25
5.13 Natuur en landschap	26
5.14 Veiligheid	26
5.15 Verkeer	27
5.16 Water	27
Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN	28
6.1 Inleiding	28
6.2 Inleidende regels	28
6.3 Bestemmingsregels	29
6.4 Algemene regels	32
6.5 Overgangs- en slotregels	33
6.6 Handhaving	33
Hoofdstuk 7 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	35
7.1 Grondexploitatie	35
Hoofdstuk 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	36
Hoofdstuk 9 OVERLEG EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	37
9.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro	37
9.2 Inspraak	37
9.3 Zienswijzen	37
Bijlagen bij de toelichting	39
Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek	40
Bijlage 2 Quick scan flora en fauna	120

Toelichting

Hoofdstuk 1 INLEIDING

Voor het perceel aan de Puurveenseweg 26 (direct ten oosten van nummer 24) in Kootwijkerbroek is een verzoek ingediend om in het kader van het functieveranderingsbeleid een extra woning te realiseren.

De uitvoering van dit plan is niet mogelijk binnen het geldende bestemmingsplan. Daarom is voorliggende herziening van het bestemmingsplan opgesteld.



Afbeelding ligging locatie

Voorliggend plan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De toelichting is opgebouwd uit acht hoofdstukken. Na dit hoofdstuk beschrijft hoofdstuk 2 de bestaande situatie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een beschrijving van het plan gegeven. Hoofdstuk 4 gaat vervolgens in op het beleidskader. Het vijfde hoofdstuk gaat in op de randvoorwaarden, waarna in het zesde hoofdstuk de juridische aspecten worden besproken. In hoofdstuk 7 is aandacht voor de economische uitvoerbaarheid. Hoofdstuk 8 gaat in op de resultaten van de procedure ten behoeve van dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 BESTAANDE SITUATIE

2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de Puurveenseweg nabij de kern Kootwijkerbroek. Het plangebied wordt aan de noord- en zuidzijde begrensd door landelijk gebied. Aan de westzijde vormt het perceel Puurveenseweg 24 de grens van het plangebied. De grens aan de oostzijde wordt gevormd door het perceel Walhuisweg 6. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied weer.



Afbeelding: Plangebied

2.2 Geldende bestemmingen

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan "Puurveenseweg III". De gronden hebben de bestemmingen 'Agrarisch - onbebouwd' en 'Wonen'. Realisatie van een extra woning is binnen deze bestemmingen niet toegestaan.

In het bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden opgenomen die uitvoering van voorliggend plan mogelijk maken, bijvoorbeeld door wijziging of afwijken met een omgevingsvergunning. Daarom is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Hoofdstuk 3 PLANBESCHRIJVING

In het kader van het functieveranderingsbeleid is in 2013 de bouw van twee woningen (ter vervanging van het voormalige agrarische bedrijf) mogelijk gemaakt. Deze woningen zijn ontsloten via de Walhuisweg. Met het voorliggende plan moet een derde woning mogelijk gemaakt worden middels de inzet van sloopmeters. 335 m² sloopmeters komen van de locatie zelf. De resterende sloopmeters zijn afkomstig van de locaties De Kade 10, De Klomp (181 m²), Scherpenzeelseweg 150, Barneveld (224 m²) en Van Dijkhuizenstraat 12, Nijkerkerveen (85 m²).

Het verzoek past binnen het geldende functieveranderingsbeleid. Daarnaast past de woning in de directe omgeving en sluit deze aan bij twee in aanbouw zijnde woningen.

Hoofdstuk 4 BELEIDSKADER

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante beleidskader. Het gaat om beleid en beleidsnota's die direct dan wel indirect doorwerken in het bestemmingsplan of invloed hebben op de bestemmingsregelingen. Van deze nota's is hierna per bestuursniveau een beknopte samenvatting gegeven.

4.2 Rijk

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In 2012 is de nationale Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze vervangt onder andere de Nota Ruimte.

De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze van invloed zijn op de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is de ministeriële regeling. Op 30 december 2011 zijn het Barro en de Rarro in werking getreden. In Barneveld zijn het Barro en de Rarro van toepassing in verband met de aanwezige militaire terreinen.

Het Rijk heeft drie doelen gekozen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Doorwerking in plangebied

In dit geval is geen sprake van één van deze 13 nationale belangen. De SVIR vormt derhalve geen belemmering voor onderhavig plan.

4.2.2 Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015. Het bevat de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid en de aspecten van het ruimtelijk beleid die daartoe behoren. Het Nationaal Waterplan verankert het nieuwe beleid voor de komende 6 jaar met een vooruitblik richting 2050: Nederland, een veilige en leefbare delta, nu en in de toekomst.

In het Nationaal Waterplan staan 5 ambities centraal. Nederland moet de veiligste delta in de wereld blijven. Deze ambitie wordt vooral ingevuld door onze veiligheidsnormen tegen overstroming te vernieuwen. Daarnaast wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit (meststoffen, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, microplastics). Dit zorgt er voor dat de Nederlandse wateren schoon en gezond zijn en er genoeg zoet water is. Verder beschrijft het Nationaal Waterplan dat Nederland klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht en dat Nederland een gidsland is en blijft voor watermanagement en -innovaties. Dat is gunstig voor onze economie en ons verdienvermogen. De vijfde ambitie bestaat er uit dat Nederlanders waterbewust leven. Deze ambities moeten gezamenlijk ingevuld worden door iedereen die werkt aan de ruimtelijke inrichting van Nederland: alle overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen.

Doorwerking in plangebied

De bevindingen en resultaten van de watertoets zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.16).

4.2.3 Crisis- en herstelwet

Op 1 januari 2010 is de Crisis- en herstelwet (Chw) in werking getreden. Deze wet geeft regels met betrekking tot versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten.

Op 25 april 2013 is de Crisis- en herstelwet via een wijzigingswet permanent gemaakt en zijn verbeteringen op het terrein van het omgevingsrecht doorgevoerd.

De Chw omvat twee categorieën maatregelen:

- tijdelijke maatregelen voor afgebakende lijsten met projecten en bevoegdheden;
- wijzigingen van bijzondere wetten.

In Bijlage I van de Chw worden onder meer de volgende ruimtelijke en infrastructurele projecten genoemd, waarop de wet van toepassing is:

- zeer diverse projecten op het gebied van duurzame energie;
- gebiedsontwikkeling en werken van lokaal of regionaal belang, onderverdeeld in:
 1. een bestemmingsplan voor de bouw van meer dan 11 woningen in een aaneengesloten gebied, of de herstructurering van woon- en werkgebieden;
 2. een bestemmingsplan voor de aanleg of wijziging van wegen;
 3. projecten ten behoeve van de inpassing in het landschap, natuurontwikkeling of recreatiedoeleinden, waar deze samenhangen met projecten ten aanzien van de in bijlage I (van de Wet) bedoelde projecten ten aanzien van wegen.

Doorwerking in plangebied

In dit geval is de Crisis- en herstelwet niet van toepassing aangezien het de bouw van één woning betreft.

4.3 Provincie

4.3.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening

De provincie Gelderland heeft een Omgevingsvisie en -verordening. Deze plannen gaan over verkeer, water, natuur, milieu en ruimtelijke ordening. De Omgevingsvisie beschrijft de lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysiek leefomgeving. In de Omgevingsverordening zijn regels en bepalingen over de inrichting en beheer van de ruimtelijke omgeving vastgelegd. Met de Omgevingsvisie en -verordening loopt de provincie vooruit op de aankomende Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 van kracht wordt. Deze wet biedt meer ruimte voor initiatieven en ontwikkelingen in het fysieke domein, in gesprek met de omgeving. Wanneer het nodig is, actualiseert de provincie onderdelen van de Omgevingsvisie en -verordening.

Vanaf 2019 actualiseert de provincie de Omgevingsverordening opnieuw, zodat deze verder in lijn wordt gebracht met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland en anticipeert op de eisen van de Omgevingswet.

4.3.1.1 Omgevingsvisie

Provinciale staten van Gelderland hebben op 19 december 2018 de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018 vervangt na publicatie de Omgevingsvisie Gelderland 2014-2018. De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018 gaat in de breedte over het beleid van de provincie voor de fysieke leefomgeving. Anders dan de Omgevingsvisie Gelderland 2014-2018, geeft de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland 2018 richting op de strategische hoofdlijnen van het beleid. Beide visies integreren een vijftal wettelijk verplichte planfiguren voor het provinciaal beleid voor de leefomgeving; te weten ruimte, natuur, water, milieu en verkeer en vervoer.

Gelderland werkt samen met partners aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Dit doen ze door zich bij het uitvoeren van onze taken te richten op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Met hulp van zeven onderwerpen geven ze hier richting aan:

- energietransitie
- klimaatadaptatie
- circulaire economie
- biodiversiteit

- bereikbaarheid
- economisch vestigingsklimaat
- woon- en leefklimaat.

Doorwerking in plangebied

Vanuit de visie gelden geen specifieke eisen op de onderhavige locatie die betrekking hebben op het realiseren van een enkele woning.

4.3.1.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Gelderland. Dit betekent dat alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. De Omgevingsverordening Gelderland heeft de status van ruimtelijke verordening, milieuverordening, waterverordening en verkeersverordening. De 'Ruimtelijke Verordening Gelderland' en de 'Ruimtelijke Verordening Gelderland, eerste herziening', zijn ingetrokken.

In de Omgevingsverordening is het onderhavige plangebied opgenomen op de kaarten:

- Kaart 2: Regels Landbouw
- Kaart 3: Regels Glastuinbouw
- Kaart 7: Regels Erfgoed

Vanuit de kaarten 2 en 3 behorend bij de Omgevingsverordening volgen geen specifieke aanduidingen die relevant zijn voor het plan, daar het gaat om het toevoegen van één woning.

Ten aanzien van de Regels Erfgoed is bepaald dat in bestemmingsplannen die betrekking hebben op gronden gelegen binnen een molenbiotop (waar hier sprake van is), er geen nieuwe bebouwing danwel beplanting wordt toegestaan, tenzij in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat het functioneren van de molen doormiddel van windvang niet wordt beperkt.

Doorwerking in plangebied

Nu er vanuit de kaarten 2 en 3 geen regels worden gesteld, is het plan in overeenstemming met de Omgevingsverordening op die punten. Ten aanzien van de Regels Erfgoed wordt voldaan aan de bepalingen uit de Omgevingsverordening. Dit laatste omdat een molen kan worden beperkt in de windvang als zich dichtbij obstakels bevinden die boven de stellinghoogte uitkomen. De eerste 100 meter rond de molen dient obstakelvrij te zijn. Bij een stellingmolen mogen de obstakels binnen deze afstand van 100 meter niet boven de stelling uitkomen. Buiten een afstand van 100 meter van de stellingmolen mogen obstakels niet hoger zijn dan deze hoogte vermeerderd met $1/50^e$ van de afstand tussen het obstakel en de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen.

De stelling van de betreffende stellingmolen (op de hoek van de Puurveenseweg en de Walhuisweg) bevindt zich op een hoogte van 9,4 meter. De kortste afstand tussen de locatie van de nieuwe woning op het perceel Puurveenseweg 26 en de molenlocatie bedraagt circa 300 meter. Dit betekent dat de woning niet hoger mogen worden dan 13,4 meter ($1/50^e \times 200 + 9,4$). $1/50^e$ is daarbij de norm voor gesloten gebied (stedelijke bebouwing) en 200 omdat in de eerste 100 meter vanaf de molen geen obstakels boven de stelling mogen komen. De woningen krijgen een bouwhoogte van maximaal 10 meter. Hieruit blijkt dat de woningen het functioneren van de molen niet zullen belemmeren.

4.4 Regio

4.4.1 Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016

In maart 2017 is het "Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016" vastgesteld. Dit betreft een actualisering van de regionale beleidsafspraken over hoe de betrokken gemeenten om willen gaan met het toenemende probleem van leegstand van (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen. Het beleid stelt (voormalige) agrarische bedrijven in staat om de bedrijfsvoering op een maatschappelijk en ruimtelijk verantwoorde wijze te beëindigen. Daarnaast leidt het tot kwaliteitsverbetering in het buitengebied door de sloopverplichting van overtollige bebouwing en landschappelijke inpassing bij hergebruik / nieuwbouw ten behoeve van nieuwe woonfuncties of niet- agrarische bedrijfsfuncties. Dit regionale beleid is destijds tot stand gekomen als uitwerking van het provinciale functieveranderingsbeleid vanuit het Streekplan 2005. In 2008 is hiervoor de "Regionale beleidsinvulling functieverandering en nevenactiviteiten vastgesteld met in 2012 een "Nadere invulling" daarvan.

Vanuit onder meer de praktijkervaringen van de regiogemeenten en jurisprudentie is de wens ontstaan om de beide beleidskaders uit 2008 en 2012 samen te voegen en te actualiseren. Het Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016 is dan ook primair geen nieuw beleid. Wel zijn enkele beleidsaanpassingen/-toevoegingen gedaan;

- Vereenvoudiging van de systematiek voor afoming/korting van sloopmeters;
- Een toekomstbestendige en flexibele basissystematiek voor functieverandering naar wonen/werken;
- (Lichte) stijging van de benodigde compensatie van sloopmeters voor functieverandering naar wonen en werken om in te spelen op de trend en ontwikkeling dat meer agrarische bedrijven zullen stoppen en dat meer (voormalige) agrarische bebouwing vrijkomt;

Deelnemende gemeenten

Het regionale beleid voor functieverandering is opgesteld vanuit de samenwerking tussen de gemeenten in het Gelderse gedeelte van de regio Food Valley en de gemeente Putten. Het gebied waarop het regionale beleid van toepassing is omvat de gemeenten Nijkerk, Putten, Barneveld, Scherpenzeel, Ede en Wageningen.

Van sloopmeters naar inzetbare sloopmeters

Om alle sloopmeters gelijkwaardig te maken en de voorgaande systematiek van afoming te vereenvoudigen, worden sloopmeters als eerste stap in een functieveranderingsproces vóór gebruik of verkoop 'omgezet' naar een 'inzetbare sloopmeters'. Bij hergebruik van bestaande bebouwing geldt ditzelfde. De oppervlakte van de te hergebruiken bebouwing wordt eerst berekend als 'sloopmeters', waarna de omzetting plaatsvindt naar 'inzetbare sloopmeters'. Voor het omzetten van de sloopmeters naar inzetbare sloopmeters wordt een korting toegepast (voorheen was dit de afoming), afhankelijk van de grootte van de slooplocatie.

Regionale inzetbaarheid van inzetbare sloopmeters

Het slopen van (voormalige) agrarische bedrijfsgebouwen wordt bevorderd door een regionale inzetbaarheid van de sloopmeters. Dit betekent dat er de mogelijkheid is om salderingslocaties te benutten die in een andere regiogemeente liggen dan de locatie waar de meters worden ingezet. De markt voor aankoop en/of verkoop van inzetbare sloopmeters door marktpartijen is daarmee groter.

Basissystematiek

Vanuit het functieveranderingsbeleid zijn nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen door middel van compensatie van inzetbare sloopmeters mogelijk in twee hoofdvormen met een basissystematiek;

- functieverandering naar wonen;
- functieverandering naar werken: (niet-agrarische) bedrijven, maatschappelijke en recreatieve functies.

De basissystematiek is opgebouwd met een standaard 'recht' voor een nieuwe woning/wooneenheid of niet-agrarisch bedrijf, het woningrecht en het bedrijfsrecht waarvoor een compensatie van inzetbare sloopmeters nodig is. Daarnaast wordt compensatie van inzetbare sloopmeters gevraagd per 1 m³ inhoud van de woning of 1 m² vloeroppervlakte niet-agrarisch bedrijf.

Verbrede mogelijkheden (gemeentelijke keuze)

In het geactualiseerde beleid is evenals in de voorgaande beleidsdocumenten een 'gereedheidskist' aan verbrede mogelijkheden voor de inzet van inzetbare sloopmeters opgenomen. Gemeenten hebben de keuzemogelijkheid uit deze regionaal afgestemde 'gereedheidskist' die onderdelen te kiezen die hen

passen. Dit in aanvulling op de hoofdropzet van het beleid. De met de actualisering toegevoegde mogelijkheden geven meer ruimte voor nieuwe (maatwerk) ontwikkelingen. Een toegevoegde mogelijkheid is functieverandering van een woning naar een woongebouw, voor onder meer mogelijk toekomstige mantelzorgsituaties of meergeneratiewoningen. Daarnaast is een maatwerkmogelijkheid toegevoegd om in nog niet uitgewerkte situaties oplossingen te bewerkstelligen die in overeenstemming zijn met de lijn en de systematiek van dit beleid.

Doorwerking in plangebied

Om de bouw van de woning met een inhoud van 350 m³ mogelijk te maken, zijn 825 m² inzetbare slooppeters noodzakelijk. Deze zijn deels afkomstig van hetzelfde perceel (335 m²). Daarnaast worden er 181 m² slooppeters aangeleverd van de locatie De Kade 10 in De Klomp, 224 m² van de locatie Scherpenzeelseweg 150 in Barneveld en 85 m² van de locatie Van Dijkhuizenstraat 12 in Nijkerkerveen. Hiermee past het plan binnen het geldende functieveranderingsbeleid.

4.5 Waterschap

Waterbeheerprogramma 2016-2021 Waterschap Vallei en Veluwe

Op 1 januari 2016 is het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 'Partnerschap als watermerk' van Waterschap Vallei en Veluwe in werking getreden. Het waterschap stelt in het waterbeheerprogramma dat de huidige wateropgaven zo complex zijn, dat alleen een aanpak samen met partnerorganisaties en inwoners zorgt voor de gewenste resultaten en de beste oplossingen. Daarom kan en wil het waterschap niet alleen opereren in het behalen van zijn doelen en hecht daarom groot belang aan de samenwerking met zijn partners in de regio. Samen met inwoners, ondernemers en andere organisaties wil het waterschap werken aan een duurzame waterzuivering van afvalwater en toekomstgericht beheer van onze dijken en waterwegen zodat iedereen tegen aanvaardbare kosten veilig kan wonen, werken en recreëren. Daarbij wil Waterschap Vallei en Veluwe de goede waterhuishoudkundige voorwaarden scheppen voor zowel inwoners, bedrijven, natuur en landbouw.

Een belangrijke ontwikkeling waar het waterschap op anticipeert is het veranderende klimaat. Deze verandering zal leiden tot meer extreme weersituaties: perioden van veel neerslag met kans op wateroverlast en perioden van droogte met kans op watertekorten. Om goed voorbereid te zijn, wil het waterschap het watersysteem robuuster maken door meer ruimte voor wateren te reserveren, zowel binnen de bebouwde kom als in het buitengebied. Het waterschap wil de effecten van klimaatverandering beperken door het vasthouden van water, het inrichten en beheren van robuuste watersystemen en het inrichten van een beperkt aantal waterbergingsgebieden. Afkoppelen van relatief schoon hemelwater van het riool is een belangrijke maatregel om overbelasting van het riool en een te snelle afvoer te voorkomen.

Daarnaast wil het waterschap negatieve effecten op de kwaliteit van oppervlaktewater, grondwater en bodem voorkomen, evenals negatieve effecten op beschermde flora en fauna.

Doorwerking in plangebied

De bevindingen en resultaten van de watertoets zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.16).

4.6 Gemeente

4.6.1 Structuurvisie Buitengebied Barneveld

De structuurvisie Buitengebied Barneveld is op 21 september 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De Structuurvisie Buitengebied Barneveld bouwt voort op keuzes die gemaakt zijn in de Strategische visie en de Nota van Uitgangspunten voor het buitengebied.

De visie voor het buitengebied is ruimte bieden voor economische ontwikkeling in samenhang met behoud en ontwikkeling van de omgevingskwaliteiten landschap, natuur, woon- en leefmilieu.

Er doen zich belangrijke ontwikkelingen voor die bepalend zijn voor de toekomst van het buitengebied. De landbouw heeft niet stil gestaan en past zich aan, aan nieuwe ontwikkelingen. De doorgaande ontwikkeling in de agrarische sector heeft onder andere tot gevolg dat er steeds minder maar wel grotere agrarische bedrijven zijn gekomen en nog zullen komen. Een gevolg hiervan is vrijkomende agrarische

erven door functieverandering naar wonen of werken. Ook is steeds vaker sprake van verbreding en verduurzaming. Tevens wordt geconstateerd dat recreatiebedrijven moderniseren en de kwaliteit verhogen. Deze ontwikkelingen zijn van grote invloed op de omgevingskwaliteiten natuur, landschap, cultuurhistorie en woon- en leefomgeving.

Met de visie wordt ruimte geboden voor economische ontwikkeling in samenhang met behoud en ontwikkeling van de omgevingskwaliteiten. Dat gaat de gemeente doen door initiatieven mede te beoordelen op de mate waarin ze bijdragen aan behoud en ontwikkeling van de omgevingskwaliteit, bijvoorbeeld effecten op landschap (beeldkwaliteit), woon- en leefmilieu, verkeer en natuur.

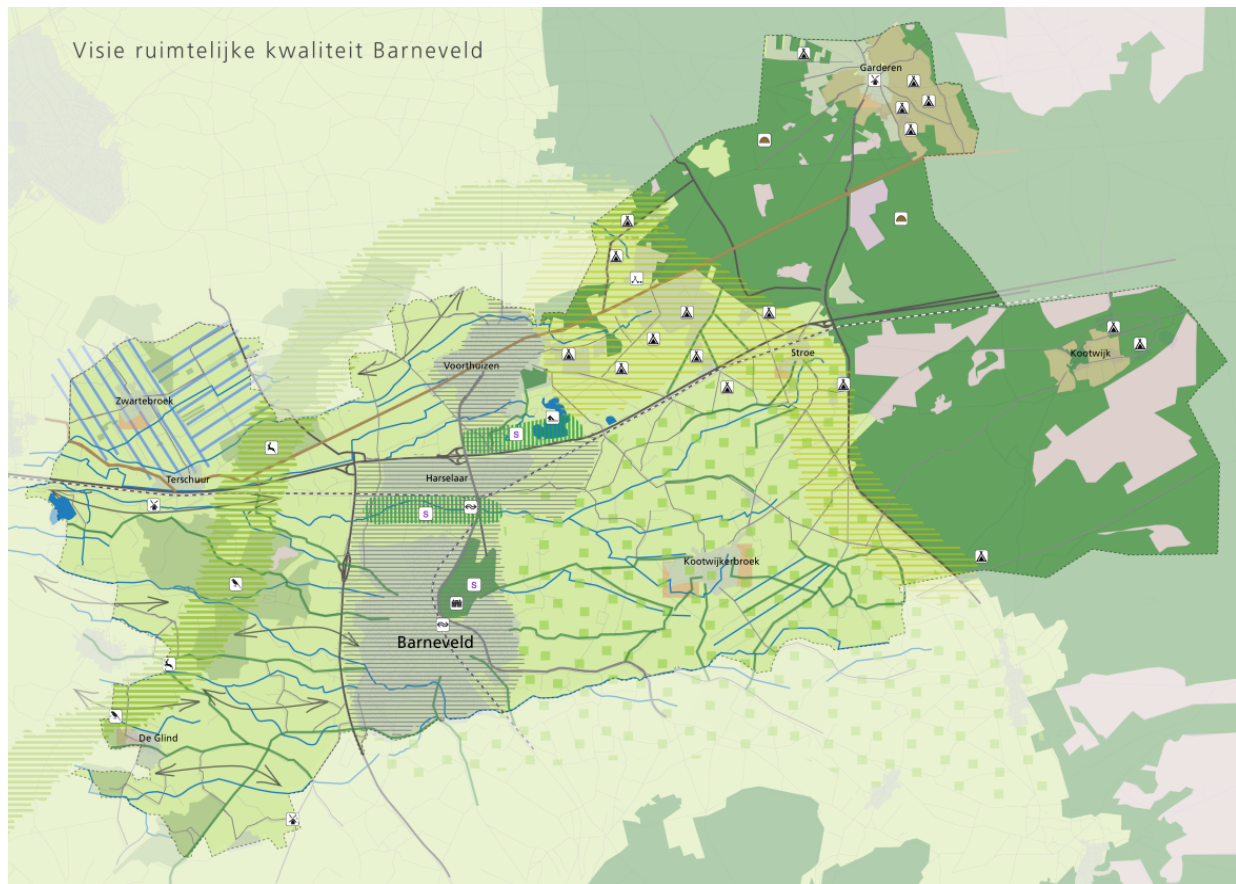
De gemeente wil diverse ontwikkelingen faciliteren. Wat betreft de landbouw gaat dat om zowel schaalvergroting als verbreding en innovatie. Die verbreding verdient mogelijkheden om enerzijds extra inkomsten te bieden aan agrarische ondernemers en anderzijds om duurzame en innovatieve ontwikkelingen ruimte te geven. Verbreding is bovendien interessant voor de beleidsopgave om recreatieve mogelijkheden in het hele buitengebied te benutten en te stimuleren. Innovatie verdient kansen omdat daarmee kan worden gewerkt aan de versterking van de positie van de Regio Foodvalley, aan ondernemingszin en aan klimaatadaptatie. De schaalvergroting en de innovatieve ontwikkelingen moeten echter wel passen in het landschap van de gemeente Barneveld. Die voorwaarde geldt ook voor de locaties waar de agrarische bedrijven juist stoppen en gebruik maken van het beleid voor functieverandering waarmee woningen of (kleine) bedrijven worden gerealiseerd. Het spreekt vanzelf dat ook recreatieve functies moeten bijdragen aan een fraai en herkenbaar landschap. Een landschappelijk fraai buitengebied met goed ingepaste ontwikkelingen. Een buitengebied dat zo wordt ingericht dat het een aangename plek is om er te werken en te recreëren. Dat vergt een goed klimaat om passende werk- en recreatiefuncties daadwerkelijk te kunnen behouden en ontwikkelen.

Het buitengebied als een prettige omgeving om te verblijven geeft ook een meerwaarde voor de talrijke woningen die in het buitengebied aanwezig zijn en is van groot belang als positieve vestigingsfactor voor de (toekomstige) bewoners van de negen woonkernen. Die meerwaarde wil de gemeente graag verder versterken door het ontwikkelen van de relaties tussen de dorpen en het buitengebied. Daarom wil de gemeente initiatieven op het gebied van bijvoorbeeld de lokale voedselvoorziening en het beleven van veehouderij (kijk- en doemogelijkheden) en natuur (rust zoeken en onderhoud) faciliteren.

De hiervoor genoemde aanpak geldt voor het hele buitengebied. Daarnaast is een onderscheid gemaakt in deelgebieden, met beleidsaccenten op grond van landschappelijke kenmerken en zones op grond van een specifieke functie. Zie hiervoor de afbeelding "Visie ruimtelijke kwaliteit Barneveld".

De deelgebieden zijn:

- Agrarisch bedrijvenlandschap.
- Agrarisch bekenlandschap.
- Agrarisch slagenlandschap.
- Veluws natuurgebied met agrarische enclaves.



Legenda

Zones

- Stedelijke zone
- Overgangszone landschap, landbouw en recreatie
- Robuuste ecologische verbindingszone
- Landschappelijke bufferzone

Deelgebieden

- Agrarisch bedrijvenlandschap
- Agrarisch beeklandschap (dicht lint, open landschap, beek)
- Agrarisch slagenlandschap
- Veluws natuurgebied met agrarische enclaves (bos, heide, es- en brinkdorpen)

Ontwikkelingen

- Stedelijk uitloopgebied
- Uitbreiding wonen en bedrijven bij kleine kernen

Basis

- Gemeentegrens
- Stedelijk gebied
- Relicten kampenlandschap
- Spoorlijn
- Water/ beken
- Snelweg
- Wegen
- Historische weg
- Lanen
- Cultuurhistorische elementen (grafheuvel, molen, landgoed)
- Verblifsrecreatie
- Golfbaan
- Recreatieplas

Afbeelding: Visie ruimtelijke kwaliteit Barneveld + legenda

Per deelgebied wordt de ontwikkelingsrichting beschreven. Het kwaliteitsbeeld vormt het ruimtelijk toetsingskader. Het stelt eisen die richtinggevend zijn voor ruimtelijke ontwikkeling. Deze (minimum)eisen zijn kaderstellend voor het (bestemmings)plan. Het plangebied ligt in het deelgebied 'Agrarisch bedrijvenlandschap'.

Intensieve landbouw is de belangrijkste gebruiksvorm van dit deelgebied. Het beleid is gericht op herstructurering en passende schaalvergroting, waarbij productieruimte beschikbaar komt voor de toekomstgerichte bedrijven die in staat zijn om te groeien en daarin te investeren.

Karakteristiek

Het deelgebied wordt gekarakteriseerd door afwisselend kleinschalig landschap met diverse cultuurhistorische landschapstypes (kampenlandschap, heideontginningslandschap et cetera). Deze verschillende landschapstypen zijn op veel plekken niet langer direct herkenbaar. De agrarische bedrijven zijn op de voorgrond aanwezig in dit gebied. Sommige delen van het gebied zijn dichter dan andere delen door kleinschalige landschapselementen als houtsingels en door erfbeplanting. Daarbij vormen lanen en beken belangrijke landschappelijke elementen. De lanen zijn echter niet altijd consequent doorgezet en daardoor worden routes niet geaccentueerd. De beken vallen in de kleinschaligheid van het landschap nauwelijks op. In het groeiseizoen draagt de maïsteelt bij aan het kleinschalige karakter van het gebied.

Gebruik

Intensieve landbouw is de belangrijkste gebruiksvorm van dit deelgebied. Het beleid is gericht op herstructurering en passende schaalvergroting, waarbij productieruimte beschikbaar komt voor bedrijven die in staat zijn om te investeren. Andere bedrijven zullen stoppen met hun agrarische activiteiten. In het kader van het functieveranderingsbeleid worden, in gevallen van vrijkomende en leegstaande agrarische bebouwing, planologische mogelijkheden geboden voor functiewijziging naar niet-agrarische bedrijvigheid. Vanwege het primaat van de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw, wordt in het landbouwontwikkelingsgebied (LOG) in beginsel geen medewerking verleend aan verzoeken om functiewijziging naar wonen. Voor al aanwezige niet-agrarische bedrijven is het uitgangspunt dat eventuele uitbreiding alleen onder strenge voorwaarden wordt toegestaan. Hervestiging op een bestaand of nieuw bedrijventerreinen in de gemeente Barneveld is wenselijk.

Behoudens de hiervoor genoemde mogelijkheden van functieverandering van stoppende agrarische bedrijven, worden in dit agrarische productiegebied geen nieuwe woningen of niet-agrarische bedrijven toegelaten. Deze functies horen thuis in de kernen. Het streefbeeld voor dit landschap is gericht op vernieuwing.

Bestaande waardevolle natuur- en landschappelijke waarden worden beschermd en zijn nevens geschikt aan de hoofdfunctie landbouw.

4.6.2 Woonvisie Barneveld 2017-2021 en regionale bouwafspraken, Faseren en doseren woningmarkt en Verordening doelgroepen sociale woningbouw en middenhuur gemeente Barneveld

In december 2016 heeft de raad de Woonvisie 2017-2021 'Samen werken aan Wonen' met doorkijk tot 2025 en verder, vastgesteld. In de woonvisie is een streefprogramma woningbouw opgenomen om te voorzien in de woningbehoefte van de hier woonachtige en werkzame bevolking.

Er is een nieuwbouwprogramma van gemiddeld 400 woningen per jaar (als uitbreiding) opgenomen (met een bandbreedte van 360 tot 440 woningen), waarvan gemiddeld 30% ten behoeve van goedkope woningen (sociale huur en goedkope koop tot € 185.000), 32,5% middeldure woningen (midden dure huur tot € 950 en koop tot € 260.000) en 37,5 % duurdere woningen vanaf € 260.000. In regio FoodValley zijn in 2017 onderlinge woningbouwafspraken gemaakt, waarbij Barneveld voor de periode 2017-2027 maximaal zo'n 3.500 woningen mag groeien, mede vanwege een zekere overloop vanuit regio Amersfoort. In Barneveld is vooral in het eerste tijdvak (2017 t/m 2021) sprake van een grotere woningbehoefte dan in de tweede 5-jaarsperiode, als gevolg van natuurlijke groei en migratie.

Door middel van het project 'Faseren en doseren woningmarkt Barneveld' wordt jaarlijks een actueel beeld van het planaanbod voor de komende vier jaar gegeven, waarbij ook een beeld wordt geschetst van de aantallen op te leveren woningen per kern, alsmede de differentiatie van deze nieuwbouw in termen van prijsklassen, eigendomsverhouding en bouwvorm (gestapeld of grondgebonden). Ook wordt een beeld

geschetst van de mate waarin voor bepaalde doelgroepen wordt gebouwd (zoals starters, ouderen of mensen met een beperking) om zo vraag en aanbod meer met elkaar in overeenstemming te brengen. Voor de periode 2017 t/m 2020 is een programma van ruim 2.300 woningen voorzien. De ervaring leert dat hiervan circa 75% daadwerkelijk in de genoemde periode wordt gerealiseerd, het betekent dit zo'n 435 woningen per jaar. Dit is geheel in lijn met de vastgestelde woonvisie en gemaakte woningbouwafspraken.

Sinds 1 januari 2018 is de Verordening doelgroepen sociale woningbouw en middenhuur gemeente Barneveld van kracht. Deze verordening ziet toe op sturing van de totale woningvoorraad en het bereikbaar houden van een deel van de woningvoorraad voor lage en midden inkomensgroepen. Het gaat daarbij om drie categorieën: sociale huurwoningen, goedkope koopwoningen (prijsgrens € 185.000 in 2018) en middendure huurwoningen (prijsgrens van € 950,- in 2018).

In bestemmingsplannen en overeenkomsten met marktpartijen kan voor een bepaalde minimale tijdsduur de ingebruikname van sociale huurwoningen (10 jaar), goedkope koop (1 jaar met boetebeding tot 10 jaar) en middendure huurwoningen (10 jaar) worden vastgelegd evenals de maximale hoogte van de huur- en koopprijs. Verder is een zekere prijs-/kwaliteitsverhouding geformuleerd om in relatie tot de hoogte van de huur- of koopprijs toch een minimale woninggrootte te garanderen. Daarbij is ook aangegeven dat deze drie woningcategorieën met voorrang aan bepaalde lage en middeninkomensgroepen moeten worden aangeboden om zo tot een rechtvaardige verdeling van de woningvoorraad te komen. Voor middendure huurwoningen en goedkope koopwoningen ligt deze inkomensgrens voor huishoudens op € 50.000, voor sociale huurwoningen is de grens vanuit de Woningwet van belang (in 2018 is dit € 41.056). Prijs- en inkomensgrenzen worden geïndexeerd conform de bepalingen in de verordening.

Doorwerking in plangebied

Het plan betreft het realiseren van één extra vrijstaande (dure) woning op basis van het functieveranderingsbeleid. Deze woning past binnen de regionale bouwafspraken.

4.6.3 Hemelwaterplan 2017-2020 'Klimaatactief!'

Het Hemelwaterplan 2017-2020 'Klimaatactief!' richt zich op een duurzame omgang met hemelwater. Het geeft aan wat het gemeentelijk beleid is ten aanzien van afstromend hemelwater in bestaande situaties en bij nieuwe ontwikkelingen. Het plan zet in op een integrale benadering en meervoudige inrichting van de totale openbare ruimte. Barneveld gaat aan de slag met het waterbestendig inrichten van de openbare ruimte om bestand te zijn tegen klimaatverandering.

Doorwerking in plangebied

De bevindingen en resultaten van de watertoets zijn beschreven in de waterparagraaf (§ 5.16).

Hoofdstuk 5 RANDVOORWAARDEN

5.1 Bodem

5.1.1 Bodemkwaliteit

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is beoordeeld of de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied voldoet aan de eis van financiële uitvoerbaarheid en uit oogpunt van volksgezondheid en milieu aanvaardbaar mag worden geacht voor het beoogde gebruik.

Beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit vindt in eerste instantie plaats op basis van de vastgestelde bodemkwaliteitskaart (BKK) en het bodembeheerplan (BBP). Met dit instrumentarium kan de bodemkwaliteit binnen het plangebied met een bepaalde statistische zekerheid worden bepaald voor zover blijkens historisch onderzoek geen sprake is van verdachte locaties.

Bij een eerdere herziening van het bestemmingsplan in de directe omgeving heeft al bodemonderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek voorzag echter onvoldoende op de nu voorliggende bouwlocatie. Daarom heeft Hunneman Milieu - Advies Raalte BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd alsmede een verkennend asbestonderzoek in grond/puin (projectnummer 190214/dh/sh en gedateerd 4 april 2019). Dit asbestonderzoek richtte zich ook op de toplaag van de druppelzones van de asbesthoudende dakbedekking (daar waar deze niet voorzien waren van een dakgoot). Het onderzoek is als Bijlage 1 bij deze toelichting gevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat in de druppelzone van de schuur (noordwestzijde) het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest de interventiewaarde overschrijdt. Geadviseerd wordt deze verontreiniging onder milieukundige begeleiding te verwijderen nadat een BUS-melding is gedaan bij het bevoegd gezag, de Provincie Gelderland. Deze melding is inmiddels gedaan.

Conclusie van het onderzoek is dat er, met uitzondering van de genoemde asbestverontreiniging, geen bezwaren bestaan voor de beoogde nieuwbouw op de locatie.

5.1.2 Niet gesprongen explosieven

Op de gemeentebrede Conventionele Explosieven (CE) kaart is het plangebied niet als risicogebied aangegeven.

Conclusie

Het aspect vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening worden gehouden met cultuurhistorische waarden. Daar waar het voor de archeologie al gemeengoed is, geldt het dus ook voor andere aspecten van de cultuurhistorie. Rekening houden met cultuurhistorie impliceert dat bekend moet zijn wat er voor waarden aanwezig zijn. De gemeente heeft daarom een proces opgestart om bestaande kennisdocumenten te actualiseren en waar nodig nieuwe kennis op te bouwen. De gemeente beschikt over volgende vastgestelde kaarten:

- Archeologische waarden- en verwachtingenkaart;
- Cultuurlandschappelijke waardenkaart;
- Historische stedenbouwkundige waardenkaarten.

Door cultuurhistorie een plek te geven in procedures op het gebied van ruimtelijke ordening wordt ook bereikt dat de aandacht niet uitsluitend uitgaat naar individuele objecten (de aangewezen monumenten), maar juist de samenhang tussen gebouwen en hun omgeving.

5.2.1 Archeologie

Er moet rekening worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Voor het maken van een weloverwogen belangenafweging is minimaal een archeologisch bureauonderzoek nodig. Voor de gehele gemeente is een archeologische beleidsadvieskaart opgesteld, welke gezien kan worden als een beknopt bureauonderzoek. Uit de 'Archeologische waarden- en verwachtingskaart' van de gemeente blijkt dat binnen het plangebied een lage archeologische verwachting geldt. De gemeenteraad heeft op 28 september 2010 besloten dat voor deze zone nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een oppervlakte van 10.000 m² voor grondverstorende werkzaamheden dieper dan 30 cm.

Het project valt onder deze vrijstelling zodat geen nader onderzoek noodzakelijk is.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet melding van de desbetreffende vondsten bij de minister (namens deze de RCE) verplicht.

5.2.2 Historische stedenbouwkundige waarden

Molenbiotopen

Een maalvaardige molen en een enthousiaste molenaar alleen zijn niet voldoende om een molen te laten functioneren. Het werktuig stelt ook eisen aan zijn omgeving: er moet wind zijn om de wieken in beweging te kunnen zetten. In 1973 werd om dit omgevingselement aan te duiden het begrip 'molenbiotoop' geïntroduceerd. De molenbiotoop heeft betrekking op de hele omgeving van een molen, voor zover die van invloed is op het functioneren van die molen als maalwerktuig én als monument.

Een tweede aspect van de molenbiotoop heeft te maken met de belevingswaarde. Molens zijn een belangrijk element in het landschap of stedelijk gebied en hebben vaak te maken met de ontstaansgeschiedenis van de omgeving. Omdat molens wind moesten kunnen vangen, stonden ze in een open landschap of staken ze in ieder geval uit boven hun omgeving. Die voor molens kenmerkende situatie moet zoveel mogelijk worden bewaard, willen de werktuigen volledig tot hun recht komen. Met andere woorden: molens horen in het zicht te staan. Gebouwen en bomen kunnen de molenbiotoop aantasten. Als dat het geval is, blijken molens zeer belangrijke herkenningspunten in een gebied te zijn.

Puurveense Molen

Op de hoek Puurveenseweg en de Walhuisweg is de Puurveense Molen opgericht. In het verleden stond er een stellingmolen op de hoek van de Essenerweg en de Puurveenseweg, maar deze is in 1964 verloren gegaan door brand. Nabij de oorspronkelijke plek is onlangs een nieuwe stellingmolen opgericht. Deze ligt op 300 meter afstand van de nieuw te bouwen woning aan de Puurveenseweg 26. Het onderhoudsplan heeft geen gevolgen voor de molenbiotoop van de nieuwe Puurveense Molen (zie ook 4.3.1.2).

5.2.3 Cultuurlandschappelijke waarden

De gemeenteraad heeft op 25 april 2018 ingestemd met de 'Cultuurlandschappelijke waardenkaart' als toetsingskader bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het plan ligt in een gebied dat wordt aangeduid als 'jonge vochtige landbouwontginning' met een lage waardering.

Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet strijdig met deze waardering.

5.3 Duurzaamheid en energiebeleid

De raad heeft in 2015 de Energievisie gemeente Barneveld 2015-2020 ('investeren in Barneveldse bronnen') vastgesteld. Het energievraagstuk staat de laatste jaren landelijk stevig op de (politieke) agenda. Naast het milieumotief en betaalbaarheid zijn ook maatschappelijke verantwoordelijkheid en energie-onafhankelijkheid steeds meer een argument om actie te ondernemen. De gemeente Barneveld voelt de urgentie om een bijdrage te leveren aan een schone, betrouwbare en betaalbare energievoorziening en heeft een doelstelling vastgesteld die hoger ligt dan de landelijke energiedoelstellingen.

Woningen en bedrijfspanden moeten de komende jaren fors energiezuiniger worden. Ook moet de

gemeentelijke overheid in opdracht van de rijksoverheid uiterlijk in 2021 een warmteplan opstellen, dat de basis gaat vormen voor het uitfasen van het gebruik van aardgas.

Vooruitlopend op de nieuwe energiewetgeving in 2020 en energieneutraliteit in 2050, ziet de gemeente graag dat de woningen en bedrijven aardgasloos en energieneutraal worden gebouwd. De gemeente is medio 2018 een verkenning gestart naar hoe een aardgasvrije gemeente vorm zou kunnen krijgen. Naar aanleiding van de uitkomsten hiervan (begin 2019) kunnen keuzes voor de energievoorziening voor nieuw te bouwen woningen en/of bedrijven in de toekomst beïnvloed worden. Bijvoorbeeld waar het gaat om mogelijkheden om aan te sluiten bij een collectieve warmtevoorziening of een wijkgerichte aanpak voor het verduurzamen van woningen (Wijk van de Toekomst).

Wet Voortgang EnergieTransitie (VET) voor aardgasvrij bouwen

Per 1 juli 2018 krijgen nieuwbouwwoningen en andere gebouwen met een kleinverbruikaansluiting geen aardgasaansluiting meer. Dit staat in de Wet Voortgang Energietransitie (Wet VET). De Wet VET is een stap in de overgang van fossiele naar duurzame energie. Het gebruik van aardgas in de gebouwde omgeving wordt uitgefaseerd.

Conclusie

Het aspect duurzaamheid en energiebeleid is op dit moment nog niet uitgekristalliseerd voor de te bouwen woning. Het wettelijke kader vormt de basis voor de nieuwe woning.

5.4 Ecologie

De belangrijkste wet voor natuurbescherming in Nederland is de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden. De Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn vertaald in deze wet.

De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Daarnaast is qua ecologie ook het Gelders Natuurnetwerk en de Gelderse Ontwikkelingszone van belang.

5.4.1 Wet natuurbescherming

5.4.1.1 Gebiedsbescherming

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van speciale beschermingszones ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Zo'n speciale beschermingszone wordt aangeduid als "Natura 2000-gebied".

De Wet natuurbescherming bepaalt vervolgens wat er wél en niet mag in zo'n Natura 2000-gebied. Ook zijn er bijzondere nationale natuurgebieden.

Op 27 juni 2014 is de aanwijzing van het gebied Veluwe als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn in werking getreden. Tevens is met dit besluit het besluit tot de aanwijzing van Veluwe als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn, inclusief de daarbij behorende Nota van toelichting, gewijzigd. Deze twee genoemde speciale beschermingszones vormen samen het Natura 2000-gebied Veluwe, waarbij instandhoudingsdoelstellingen zijn toegevoegd.

EcoTierra heeft een natuurtoets uitgevoerd (Quickscan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming, kenmerk Q2019.038-, gedateerd 14 april 2019). Deze toets is als Bijlage 2 bij deze toelichting gevoegd. Conclusie voor wat betreft Natura2000 is dat het plangebied niet is gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. Directe negatieve effecten op de soorten die specifiek voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen zijn niet te verwachten.

5.4.1.2 Soortenbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming beschermt bepaalde plant- en diersoorten in Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden én daarbuiten. Er gelden drie beschermingsregimes, te weten voor vogels (Vogelrichtlijn), soorten onder de Habitatrichtlijn (bijlage IV, onderdeel a Habitatrichtlijn, dan wel bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn) en andere (nationale) soorten.

In de eerder genoemde natuurtoets wordt geconcludeerd dat er voor wat betreft de flora geen beschermde wilde soorten zijn aangetroffen in het plangebied. Voor wat betreft vogels zijn er geen jaarrond beschermde nesten aanwezig en is het plangebied geen significant foerageergebied. Ook voor wat betreft grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, ongewervelden en overige soorten zijn er geen vaste verblijfplaatsen of exemplaren van beschermde soorten aangetroffen. Tot slot zijn er verblijf- en/of voortplantingsplaatsen te verwachten van vleermuizen. Ook is het geen essentieel fourageergebied en leidt het plan niet tot verlies van essentiële vliegroutes van vleermuizen.

Algemene zorgplicht

Voor de uitvoering van werkzaamheden geldt de algemene zorgplicht. Alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens de broedperiode. Het verwijderen van bomen en struiken dient gezien te worden als een voor vogels verstorende activiteit en dient buiten het vogelbroedseizoen plaats te vinden. Verstorende werkzaamheden dienen niet tijdens de broedperiode (grofweg maart - augustus) uitgevoerd te worden, tenzij geconstateerd is dat er geen vogelbroedgeval aanwezig is.

Een ieder is verplicht om voldoende zorg in acht te nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

5.4.1.3 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bossen en beplantingen in Nederland te behouden. Daarmee wordt de functie van bossen en beplantingen gegarandeerd als habitat voor dieren en planten, als recreatiegebied en als groene long.

Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die twintig (of meer) bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Ten behoeve van de ontwikkeling worden geen bomen gekapt zodat een herplantplicht niet aan de orde is.

Conclusie

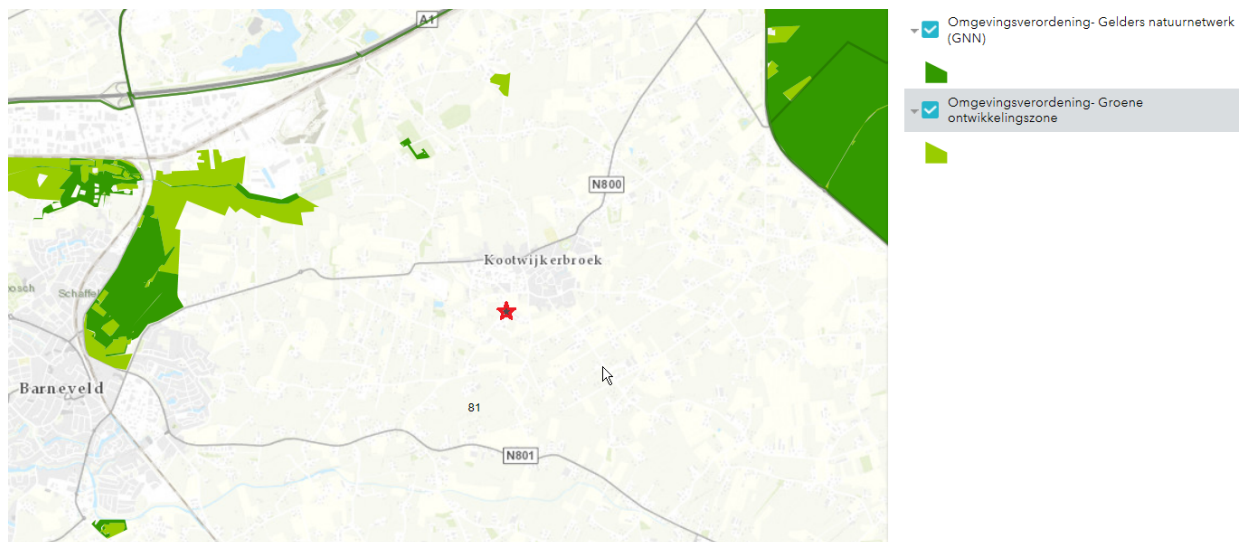
Geconcludeerd kan worden dat de Wet natuurbescherming uitvoering van het onderhavige plan niet in de weg staat.

5.4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszones

Het plangebied ligt niet binnen de (voormalige) Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de opvolger van de EHS. Met het bestuursakkoord Natuur is de realisatie en het beheer van het NNN de verantwoordelijkheid van de provincies geworden.

In de periode tot 2027 willen Rijk en provincies een forse extra stap zetten op weg naar realisatie van de doelen van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Hierbij moet maximale synergie worden bereikt tussen natuur- en watermaatregelen. De provincies geven elk in hun eigen provincie uitwerking aan het natuurbeleid op basis van het Natuurpact.

Voor de EHS uit de Structuurvisie Gelderland zijn in de Omgevingsvisie twee nieuwe natuurcategorieën in de plaats gekomen: het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO.) Uit de onderstaande afbeelding blijkt dat het plangebied niet in het GNN of de GO ligt. Nu de provincie niet uit gaat van externe werking is nader onderzoek niet nodig.



Afbeelding: Ligging plangebied ten opzichte van GNN en GO

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.5 Externe veiligheid

Doel

Externe veiligheid gaat over het beperken en beheersen van risico's en effecten van calamiteiten, en over het bevorderen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten (bedrijven en transport) met gevaarlijke stoffen. Dat gebeurt door te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren.

In deze paragraaf wordt ingegaan op externe veiligheid in relatie tot verschillende risicovolle bronnen en/of objecten in en nabij het plangebied. Eerst wordt het wettelijk kader op nationaal niveau beschreven, daarna het gemeentelijk beleid en vervolgens overige wet- en regelgeving die voor het plangebied relevant is. Tot slot wordt zonodig het groepsrisico verantwoord.

Wettelijk kader

Op nationaal niveau zijn verschillende wetten en regels ten aanzien van externe veiligheid. Voor bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI; oktober 2004). Voor transport is het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing (Bevt: april 2015). Voor buisleidingen moet worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb; januari 2015). Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen Plaatsgebonden risico en Groepsrisico.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Dit is een maat voor de kans dat iemand dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met een gevaarlijke stof. De gestelde norm is een ten minste in acht te nemen grenswaarde (PR 10-6/jaar) die niet mag worden overschreden ten aanzien van 'kwetsbare objecten', alsmede een zoveel mogelijk te bereiken richtwaarde (PR 10-6/jaar) ten aanzien van 'beperkt kwetsbare objecten'.

Groepsrisico (GR)

Dit is een maat voor de kans dat een grotere groep tegelijkertijd dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht.

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Binnen het werkveld externe veiligheid wordt sinds jaren gewerkt met twee risiconormen, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Bij de ontwikkeling van het Basisnet is hieraan een derde voorwaarde toegevoegd: het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Hiermee wordt het effectgebied weergegeven van het scenario met de grootste kans van voorkomen: de plasbrand. In deze gebieden moet er in samenhang met mogelijkheden van plasbrandbestrijding en bouwtechnische maatregelen

beargumenteerd worden waarom er gebouwd wordt.

Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Op 1 april 2015 is het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen van kracht geworden. Dit Basisnet geeft aan over welke routes (spoor, water en weg) gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het Basisnet spoor heeft betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over het hoofdspoorwegennet. Op basis van de wet- en regelgeving omtrent het Basisnet worden, rekening houdend met te verwachten groei van vervoer van gevaarlijke stoffen door Nederland en verdichting van de ruimte naast het spoor (binnen een afstand van 200 m van het spoor) in met name stedelijke kernen, afspraken gemaakt over de risicoruimte.

Beleidsvisie externe veiligheid

In 2009 heeft de gemeente Barneveld de 'Beleidsvisie externe veiligheid' vastgesteld. In deze visie is onder meer vastgelegd hoe in Barneveld nabij risicobronnen zal worden omgegaan met het veiligstellen van een acceptabel niveau van risico's externe veiligheid en beheersbaarheid.

Beoordeling risicobronnen

Ten aanzien van het aspect externe veiligheid geldt dat er geen risicobronnen in de directe nabijheid aanwezig zijn. Externe veiligheid is derhalve wel/geen relevant milieuaspect.

Conclusie

Het aspect Externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.6 Geluid

De basis voor de ruimtelijke afweging van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh). Bij het vaststellen van een bestemmingsplan komen in de volgende gevallen de regels van deze wet aan de orde: het bestemmen van gronden voor nieuwe geluidgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen en onderwijsgebouwen) binnen zones langs (spoor-)wegen en zones rondom industrieterreinen; het bestemmen van gronden voor de aanleg van nieuwe, dan wel reconstructie van gezoneerde (spoor-)wegen; het bestemmen van gronden voor (nieuwe) industrieterreinen waar zich grote lawaaimakers kunnen vestigen en herziening van zonegrenzen van industrieterreinen.

De Wet geluidhinder gaat uit van zones langs (spoor-)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden. De geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mag in principe niet meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde. Indien de geluidbelasting op de gevel hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kan onder bepaalde voorwaarden een verzoek worden gedaan tot vaststelling van een hogere waarde. Hierbij mag de geluidbelasting de uiterste grenswaarde niet overschrijden. De voorkeursgrenswaarde en uiterste grenswaarde voor nieuwe of bestaande geluidgevoelige bestemmingen verschillen per geluidsbron. In geval van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen of spoorwegen, of binnen de zone van een industrieterrein, is akoestisch onderzoek vereist.

De nieuwe woonfunctie is op grond van de Wet geluidhinder aangewezen als geluidgevoelige bestemming. Daarom dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder in samenhang met het geldende geluidsbeleid "Beleidsregels hogere grenswaarden Wet geluidhinder Barneveld 2009".

Om de geluidbelasting te bepalen voerde SPA WNP een akoestisch onderzoek uit (rapport 201900160.R01, gedateerd 26 maart 2019). Dit onderzoek is als Bijlage 3 bij deze toelichting gevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Walhuisweg 28 dB bedraagt. Die van de Puurveenseweg bedraagt 47 dB. Beiden liggen onder de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Het plan hoeft niet getoetst te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit aangezien er geen sprake is van een vastgestelde hogere grenswaarde. De gecumuleerde geluidbelasting van de beide wegen bedraagt echter maximaal 52 dB zodat met de moderne standaard bouwmaterialen wordt voldaan aan het maximaal toegestane geluidniveau aan de binnenzijde van de woning van 33 dB.

Conclusie

Het aspect Geluid vormt geen belemmering voor onderhavig

5.7 Geur

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan toetst het bevoegde gezag enerzijds of in het plangebied een qua geur acceptabel woon- en leefklimaat gegarandeerd is. Anderzijds is het uitgangspunt dat met het plan de omliggende bedrijven niet vergaand in hun ontwikkelingsmogelijkheden mogen worden beperkt.

Uitgangspunt voor de toetsing zijn de normen zoals die in of op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) zijn vastgelegd. De Wgv maakt het mogelijk om bij verordening af te wijken van de wettelijke geurnormen. De gemeente Barneveld heeft van die mogelijkheid gebruik gemaakt. De Verordening geurhinder en veehouderij is in werking getreden op 18 oktober 2008, waarbij voor een aantal aangegeven delen van het grondgebied van Barneveld andere normen dan de wettelijke zijn vastgesteld. Het plan is getoetst aan de normen die zijn vastgesteld in deze verordening, voor zover deze normen van toepassing zijn in of rond het plangebied.

Veel bedrijven hebben geen omgevingsvergunning milieu meer nodig, maar vallen onder algemene milieuregels zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Aangezien de geurnormen uit de Wgv vrijwel één op één zijn overgenomen in het Activiteitenbesluit, kunnen bedrijven die onder dit besluit vallen ook gewoon worden meegenomen in de Wgv-toets.

Onder een 'geurgevoelig object' wordt verstaan: een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

Binnen een straal van 200 meter van het plangebied liggen geen veehouderijen.

Conclusie

Het aspect Geur vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.8 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevrage en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

Artikel 3.1.6, tweede lid Bro luidt per 1 juli 2017 als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een *nieuwe stedelijke ontwikkeling* mogelijk maakt, bevat een *beschrijving van de behoefte* aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt *buiten het bestaand stedelijk gebied*, een *motivering* waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen (artikel 1.1.1, eerste lid, onder i van het Bro).

De ontwikkeling van één extra woning valt niet onder 'stedelijke ontwikkeling'. Daarom is geen verdere toelichting vereist.

Conclusie

De Ladder voor duurzame verstedelijking vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.9 Leidingen

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied komen geen leidingen of beschermingszones van leidingen voor die in het kader van onderhavig bestemmingsplan bescherming behoeven. Eveneens zijn er geen laagvliegroutes die beperkingen stellen aan de bouwhoogten.

Conclusie

Het aspect Leidingen vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.10 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. Hierin is opgenomen dat bij een ruimtelijk besluit de gevolgen voor de luchtkwaliteit getoetst moet worden. Om te bepalen of de kwaliteit van de lucht ter plaatse voldoet aan de eisen uit de Wet milieubeheer en de daarop gebaseerde regelgeving, dient bij nieuwe ontwikkelingen onderzoek gedaan te worden naar de luchtkwaliteit. Projecten waarvan aannemelijk is dat deze niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De ontwikkelingen in het plangebied zijn dermate kleinschalig, dat ze vallen binnen de randvoorwaarden van het Besluit Niet in Betekende Mate Bijdragen. De invloed van deze kleinschalige ontwikkelingen hoeven niet in beeld te worden gebracht.

Conclusie

Het aspect Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.11 Milieueffectrapportage

Niet voor alle nieuwe activiteiten hoeft een m.e.r.-procedure gevolgd te worden. Uitgangspunt van de m.e.r.-beoordeling is het 'nee, tenzij'-principe. Dat wil zeggen dat alleen een milieueffectrapport (MER) hoeft te worden opgesteld, wanneer er omstandigheden zijn die (waarschijnlijk) leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

De Wet milieubeheer maakt onderscheid in een m.e.r.-procedure voor plannen (planMER) en voor besluiten (besluitMER of projectMER). Voor een bestemmingsplan kan zowel de plan-m.e.r.-plicht als de besluit-m.e.r.-plicht gelden.

Er zijn drie sporen waarlangs de m.e.r.-plicht kan ontstaan:

1. Plan- en/of besluit-m.e.r.-plicht: als de voorgenomen activiteit vermeld is in het Besluit milieueffectrapportage;
2. Plan-m.e.r.-plicht: als voor het plan een zogeheten passende beoordeling op grond van de Wet natuurbescherming gemaakt moet worden. Dat is het geval als het plan significante negatieve gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000 gebied;
3. Toetsing aan de provinciale milieuverordening.

Besluit milieueffectrapportage

De lijst van activiteiten in de onderdelen C en D van het Besluit bestaat uit vier kolommen. De eerste kolom bevat een omschrijving van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. De tweede kolom vermeldt eventuele drempelwaarden.

Wettelijk kader

Voor de vraag of een bestemmingplan besluit-m.e.r.-plichtig is, geldt dat het Besluit milieueffectrapportage onderscheid maakt naar m.e.r.-plichtige activiteiten en m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. Onderdeel C van de bijlage bij dit Besluit vermeldt voor welke activiteiten altijd verplicht een MER moet worden opgesteld, voordat een (m.e.r.-plichtig) besluit mag worden genomen. In onderdeel D is vermeld welke activiteiten beoordelingsplichtig zijn. Voor dergelijke activiteiten moet het bevoegd gezag beoordelen of op basis van 'belangrijke nadelige gevolgen die de voorgenomen activiteit voor het milieu kan hebben', een m.e.r.-procedure noodzakelijk is. Daarbij geldt dat een bestemmingsplan alleen besluit-m.e.r.-plichtig is, als het bestemmingsplan in kolom 4 wordt genoemd.

Voor de vraag of een bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig is, geldt dat dit het geval is als het plan genoemd is in kolom 3 en activiteiten mogelijk maakt die in onderdeel C en D, kolom 1 vermeld zijn en voldoen aan de in kolom 2 genoemde drempelwaarden.

Als een bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die Besluit-m.e.r.-plichtig is op grond van de uitkomst van een toets van een activiteit die onder de drempelwaarden blijft, dan is dat bestemmingsplan

alsnog plan-m.e.r.-plichtig. Het maakt dan immers een (besluit) m.e.r.-plichtige activiteit mogelijk.

Voor zowel de plan-m.e.r.- als besluit-m.e.r.-plicht geldt dat als de activiteit onder de drempelwaarden uit kolom 2 van bijlage D blijft, met een vormvrije m.e.r. beoordeeld moet worden of alsnog een MER moet worden opgesteld. De centrale vraag die daarbij beantwoord moet worden is of er omstandigheden zijn die (waarschijnlijk) leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij moet in ieder geval worden getoetst aan de criteria die opgenomen zijn in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Als dergelijke milieugevolgen kunnen optreden, geldt alsnog de betreffende plan- en/of besluit-m.e.r.-plicht.

Toetsing

In dit geval is de activiteit niet m.e.r.-plichtig want de activiteit komt niet voor op de lijst in onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage.

Ook blijkt uit de uitgevoerde onderzoeken dat de milieugevolgen zo gering zijn dat er ook geen sprake is van belangrijke milieugevolgen als bedoeld in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn.

Passende beoordeling via de Wet natuurbescherming

Voor het vaststellen van plannen die significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben, dient een passende beoordeling gemaakt te worden (artikel 7.2a Wet milieubeheer juncto artikel 2.8, eerste lid Wet natuurbescherming). Uit de beoordeling van het aspect ecologie (zie paragraaf 5.4) blijkt dat er voor dit plan geen passende beoordeling nodig is. De plan-m.e.r.-plicht op grond van de noodzaak van een passende beoordeling voor de Wet natuurbescherming is hier niet aanwezig.

Er is voor dit plan geen passende beoordeling nodig.

Provinciale milieuverordening

Provinciale Staten kunnen in de provinciale milieuverordening extra activiteiten met gevallen, plannen en besluiten aanwijzen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben en dus m.e.r.-plichtig zijn (artikel 7.6 Wet milieubeheer). Dit is dus aanvullend op de m.e.r.-plicht op basis van onderdeel C van de bijlage Besluit m.e.r. (en dus ook aanvullend op de verplichting vanuit de Europese richtlijnen) én conform dezelfde systematiek.

Provinciale staten van Gelderland hebben geen extra activiteiten met gevallen, plannen en besluiten aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (en zo m.e.r.-plichtig zijn).

Conclusie

Het aspect Milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.12 Milieuzonering

Ten aanzien van bedrijvigheid geldt als uitgangspunt dat toekomstige woningen geen onevenredige milieuhinder (geur, geluid etc.) mogen ondervinden van nabijgelegen bedrijvigheid. In de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, editie 2009, worden in verband met de aanwezigheid van milieubelastende functies indicatieve afstandsnormen voorgeschreven tot milieugevoelige functies, vooral wonen.

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven aanwezig die invloed of hinder kunnen hebben op of van de onderhavige ontwikkeling.

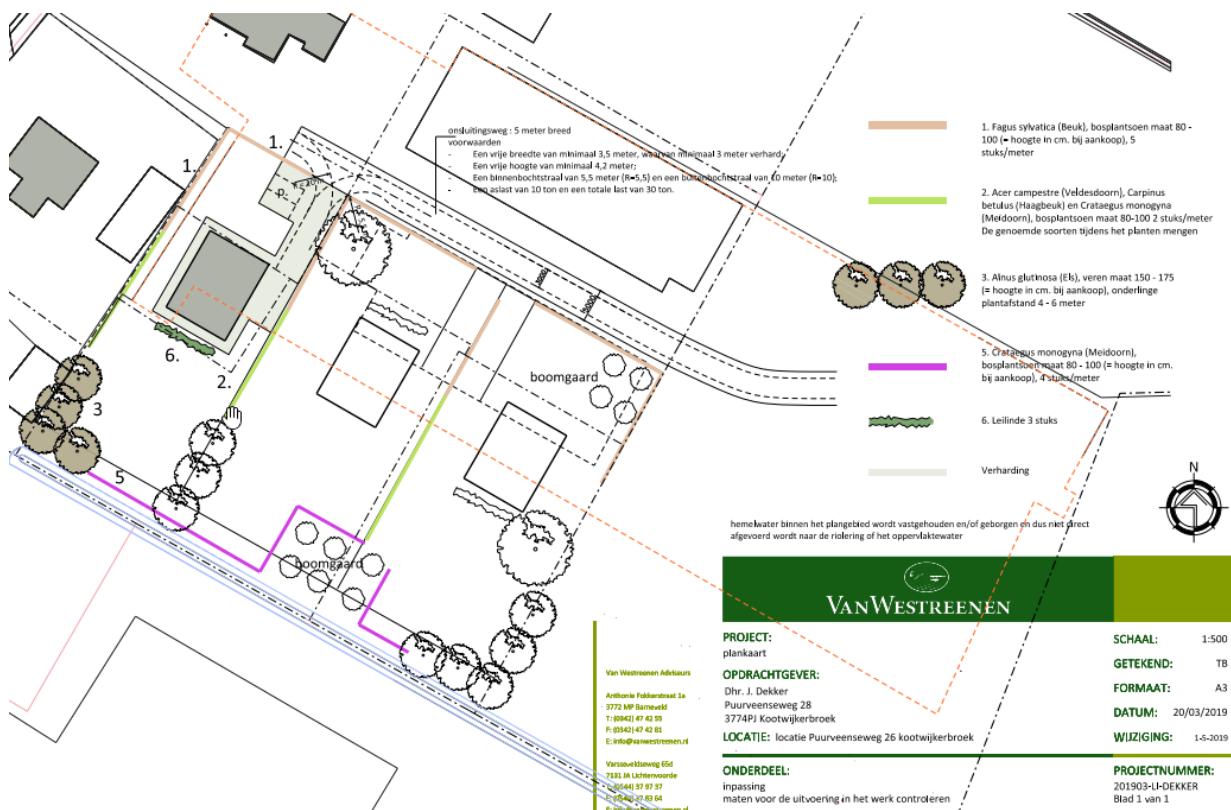
Conclusie

Vanuit milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor onderhavig plan.

5.13 Natuur en landschap

Het landschapstype waarin de locatie is gelegen betreft een broek-en heideontginningenlandschap. Dit landschapstype heeft een tamelijk grootschalige, rechtlijnige en doelmatige structuur door de ontginning op grote schaal. De beplanting in Kootwijkerbroek bestaat uit transparante erf- en wegbeplantingen en kleine bosschages op slechte gronden. Aan de (noord) oost zijde van Kootwijkerbroek is een voormalig kampenlandschap aanwezig.

In het kader van de in 2013 ingestoken functieverandering dient de nieuw te bouwen woning op een landschappelijke wijze te worden ingepast. Ter versterking van het landschap is een beplantingsplan opgesteld (zie onderstaande afbeelding). Alle in de plantlijst genoemde elementen zullen worden aangeplant. Wijzigingen met betrekking tot de situering van de groenelementen zijn mogelijk in overleg met de landschapsmedewerker van de gemeente.



Afbeelding: Landschappelijke inpassing

Om ervoor te zorgen dat gewaarborgd is dat de beplantingen worden aangelegd zoals is opgenomen in de beplantingslijst, is in de regels van dit bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

5.14 Veiligheid

Om een veilige omgeving te creëren of te behouden is er op het gebied van fysieke veiligheid een aantal aspecten waarmee rekening gehouden moet worden. Zo worden er eisen gesteld aan de bereikbaarheid van de openbare wegen voor de hulpverleningsdiensten. Dit leidt tot het stellen van minimale afmetingen en bochtstralen zodat hulpverleningsvoertuigen een object of calamiteit goed kunnen bereiken en adequate hulp kunnen verlenen. Met betrekking tot voldoende bluswater in het openbare wegennet zijn er ook eisen gesteld. Deze eisen hebben betrekking op de afstanden vanaf de bluswatervoorziening tot aan een gebouw en de capaciteit ervan. In de "Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid" een uitgave van Brandweer Nederland worden deze eisen gesteld. Voor wat betreft de bereikbaarheid zijn er binnen de gemeente Barneveld hoofd- en subaanrijdroutes vastgesteld.

Tevens worden er eisen gesteld aan de opkomsttijden voor brandweervoertuigen. Deze zijn afhankelijk van de bestemming. Voor gebouwen waarin geslapen wordt en verminderd zelfredzame mensen verblijven

worden strengere eisen gesteld dan gebouwen waar dit niet zo is. De opkomsttijden zijn gesteld in de Wet veiligheidsregio's (1 oktober 2010) met het daarbij behorende Besluit veiligheidsregio's. In het Besluit zijn de tijdnormen voor de opkomsttijden vastgelegd.

Situatie

Nieuwe ontwikkelingen zullen worden getoetst aan de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid, het Besluit veiligheidsregio's en aan de eisen van de aangewezen hoofd- en subaanrijdroutes. Dit zal gebeuren bij de bouwplannen en inrichtingsplannen.

Conclusie

Het aspect Veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

5.15 Verkeer

De woning wordt ontsloten via de Walhuisweg. Ten behoeve van de twee in aanbouw zijnde woningen is al richting de Walhuisweg een erfontsluitingsweg (toegangsweg) aangelegd welke kan worden doorgetrokken richting het onderhavige perceel

Bij de woning moet parkeren op eigen terrein worden voorzien. Er moet ruimte zijn voor drie voertuigen. Het eigen erf kan zodanig worden ingericht dat er voldoende ruimte is om drie voertuigen te parkeren.

5.16 Water

Deze waterparagraaf vormt het resultaat van het procesinstrument watertoets. De watertoets betreft het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten bij de totstandkoming van ruimtelijke plannen. Het is verplicht de watertoets toe te passen. Hiermee wordt beoogd om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in het ruimtelijk planproces.

De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle relevante waterhuishoudkundige aspecten zoals ontwatering, wateroverlast en waterkwaliteit. De waterparagraaf beschrijft de waterhuishoudkundige uitwerking van het plan.

Huidige en toekomstige situatie

Het perceel Puurveenseweg 26 ligt in het buitengebied van Kootwijkerbroek. Ten zuiden van het perceel stroomt een secundaire watergang en ten noorden een tertiaire. Er is sprake van drukriolering.

De ontwikkeling betreft een aanvulling op een eerder plan uit 2015. Naast de twee woningen die al eerder in behandeling zijn geweest wordt er nog een extra woning gerealiseerd. In zijn totaliteit is nog steeds sprake van een afname van verhard oppervlak. Bij neerslag treedt een langzamere afstroming van het hemelwater naar de zuidelijk of noordelijk gelegen watergang. Dit is een positieve ontwikkeling.

Het hemelwater dat op het resterende verharde oppervlak valt, wordt net als in de huidige situatie op eigen terrein geborgen en/of geïnfiltreerd. Het mag niet op de drukriolering worden aangesloten.

Het huishoudelijk afvalwater dat door de planontwikkeling vrijkomt, dient aangesloten te worden op een nabijgelegen pompput aan. De woning dient net als de twee eerder gerealiseerde woningen een eigen aansluiting op de pompput te hebben. Voor een nieuwe aansluiting op het riool is een aansluitvergunning nodig. Aanvragen kan bij de afdeling BOR.

Bij de bouw van de woningen worden geen uitlopende materialen toegepast.

De waterhuishoudkundige doelen van de gemeente en het waterschap komen niet in het gedrang door dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN

6.1 Inleiding

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) geeft gemeenten de plicht tot het opstellen van een bestemmingsplan. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan. Dit zijn een verbeelding met planregels en een toelichting daarop. Daarnaast bieden zowel de Wro als het Bro opties voor een nadere juridische inrichting van een bestemmingsplan. Hierbij moet onder meer worden gedacht aan de toepassing van afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden en het toepassen van nadere eisen. De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek van de gemeente Barneveld. Het uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar, dit is de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding vormt samen met de regels het juridische bindende onderdeel van het bestemmingsplan.

De planregels bestaan uit vier hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 bevat de algemene voor het plangebied geldende bepalingen, de inleidende regels.
- Hoofdstuk 2 regelt de bestemmingen en het daarop toegestane gebruik.
- Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels, zoals de anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene afwijking- en algemene wijzigingsregels en tot slot de algemene procedureregels.
- Hoofdstuk 4 betreft het overgangsrecht en de slotbepaling.

Deze regels zijn opgesteld op basis van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP). Dit is een landelijke norm die onderdeel uitmaakt van de 'Regeling standaarden ruimtelijke ordening'.

Bevoegdheid

Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning. Over het algemeen zijn burgemeester en wethouders het bevoegd gezag. Het kan incidenteel voorkomen dat bijvoorbeeld het Rijk of de provincie het bevoegd gezag is.

Burgemeester en wethouders zijn altijd bevoegd gezag bij het wijzigen van een plan en het stellen van nadere eisen.

6.2 Inleidende regels

Begrippen

In artikel 1 zijn de begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. Bij de toetsing van het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Voor zover er geen begrippen zijn gedefinieerd wordt aangesloten bij het normale spraakgebruik.

Wijze van meten

In artikel 2 is de wijze van meten opgenomen. Dit artikel geeft aan hoe hoogte- en andere maten (die bij het bouwen in acht dienen te worden genomen) moeten worden gemeten.

6.3 Bestemmingsregels

6.3.1 Terugkerende thema's

6.3.1.1 *Functieverandering*

De verwachting is dat de komende jaren, net als in de voorgaande periode, veel agrarische bedrijven zullen stoppen. Er komen veel stallen en andere bedrijfsgebouwen leeg te staan. De gemeente wil aan deze gebouwen een nieuwe passende functie kunnen geven. Hierbij kan worden gedacht aan nieuwe woningen, diverse vormen van bedrijvigheid, recreatieve of maatschappelijke functies en verbredingsmogelijkheden voor wonen en werken. In het bestemmingsplan zijn daarom een aantal wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

Bij functieverandering naar werken is een onderscheid gemaakt voor 'gebiedspassende bedrijven' en 'gebiedsgebonden bedrijven'. *Gebiedspassende bedrijven* zijn kleinschalige bedrijven die op zich horen op een bedrijventerrein of binnen de bebouwde kom, maar die ruimtelijk verantwoord passen of in te passen zijn in de (delen van) het buitengebied. *Gebiedsgebonden bedrijven* zijn bedrijven die vanuit de aard van hun bedrijfsvoering in beginsel geplaatst kunnen worden in (bepaalde delen van) het buitengebied, dan wel die vanouds aan het buitengebied gerelateerd worden. Deze bedrijven hebben naar hun aard een zekere relatie met het buitengebied en/of vanuit de historie een plek gevonden in het buitengebied. Onder deze categorie schaarst de regio ook agrarische verwante bedrijven (ook wel landelijke bedrijven genoemd).

Een belangrijk doel bij functieverandering is dat er nieuwe ruimtelijke kwaliteiten worden gerealiseerd, waardoor ruimtelijke en maatschappelijke winst ontstaat. Dit gebeurt door investeringen in de kwaliteit van het buitengebied. Die investeringen lopen via het Ontwikkelingsfonds Platteland en hebben betrekking op landbouw, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie, milieu en water, recreatie en sociaal economische revitalisering. De middelen uit dit fonds moeten aan meerdere doelen en thema's worden besteed zodat een evenwichtig plattelandontwikkelingsprogramma wordt opgebouwd en uitgevoerd.

6.3.1.2 *Mantelzorg*

In het voorliggende bestemmingsplan is voor de woningen een afwijkingsmogelijkheid opgenomen waarmee een tweede zelfstandige wooneenheid voor mantelzorg mogelijk wordt gemaakt. De afwijkingsmogelijkheid is gekoppeld aan onder andere een sloopeis. De voorwaarden staan beschreven in de afwijkingsmogelijkheid voor de bouwregels in de bestemmingen waar dit relevant is. Mantelzorg is niet mogelijk in woningen die een toegestane maximale inhoud hebben van 350 m³.

6.3.1.3 *Aan huis verbonden beroepen of kleinschalig bedrijf, bed & breakfast*

Binnen zowel woningen, kleine woningen, woongebouwen als bedrijfswoningen is onder voorwaarden een aan huis verbonden beroep of kleinschalig bedrijf en/of bed & breakfast bij recht toegestaan. Bij de relevante bestemmingen staan de voorwaarden beschreven onder de kop 'Gebruik overeenkomstig de bestemming'.

Een aan huis verbonden beroep of kleinschalig bedrijf is niet toegestaan binnen de bestemmingen 'Recreatie - Recreatiewoning' en 'Wonen - Voormalige recreatiewoning'. Bed & breakfast is niet mogelijk binnen de bestemmingen 'Recreatie - Recreatiewoning' en 'Wonen - Voormalige recreatiewoning', gelet op het kleinschalige oppervlak van de woning.

De bewoner van de woning mag in de woning een aan huis verbonden beroep, kleinschalig bedrijf (bijvoorbeeld een praktijk- of kantoorruimte) en/of bed & breakfast uitoefenen. In totaal mag hiervoor worden gebruikt maximaal 35% van het vloeroppervlak van de woning, met een maximum van 60 m². Bij een kleine woning geldt een maximum van 35 m². De oppervlakte is beperkt om te garanderen dat deze functies ondergeschikt zijn en blijven aan de hoofdfunctie wonen. Om overlast en hinder te voorkomen zijn activiteiten waarvoor een melding of vergunning op basis van de milieuwetgeving vereist is, niet toegestaan. De gemeente wil met deze voorwaarden voorkomen dat er nieuwe bedrijven ontstaan in het buitengebied. Via een afwijking van de gebruiksregels mag een aan huis verbonden beroep of bedrijf en bed & breakfast ook in een bijgebouw worden gerealiseerd.

Ter voorkoming van het ontstaan van een zelfstandige wooneenheid wordt geen keukenblok toegestaan in een bed & breakfast. Een keukenblok wordt niet noodzakelijk geacht voor een bed & breakfast, omdat de verzorging van bed & breakfast zich beperkt tot logies en ontbijt. Tevens wordt hiermee de kans op

permanente bewoning tegengegaan.

6.3.1.4 Paardrijbakken

Bij de woning is een paardrijbak (onoverdekte rijbak) voor privé- en hobbymatig gebruik door de bewoners toegestaan.

De afmeting van de paardrijbak bedraagt maximaal 20 bij 40 meter. De paardrijbak is toegestaan binnen alle bestemmingsvlakken en/of bouwvlakken waarin een woning of een bedrijfswoning is toegestaan. Een paardrijbak is onder voorwaarden tevens toegestaan aansluitend aan het bestemmingsvlak waarin de woning zich bevindt. Een paardrijbak die aansluitend aan een bestemmingsvlak of bouwvlak wordt gerealiseerd ligt in de bestemming 'Agrarisch'. De voorwaarden die gelden voor een paardrijbak in de bestemming 'Agrarisch' staan dan ook vermeld in de regels van de bestemming 'Agrarisch'.

De paardrijbak moet achter de voorgevelrooilijn worden aangelegd. Om hinder naar burens te voorkomen of te beperken is de minimale afstand tussen de paardrijbak en een woning van een derde minimaal 50 meter. Via een afwijking van de bouwregels is het mogelijk de paardrijbak voor de voorgevelrooilijn te plaatsen. Voorwaarde is dat de belangen van gebruikers/eigenaars van aanliggende gronden niet onevenredig worden geschaad en dat er geen onevenredige aantasting van de milieusituatie plaatsvindt. Hieronder wordt in ieder geval verstaan dat het woon- en leefklimaat (geur, geluid, stof en dergelijke) niet verslechtert en dat wordt voldaan aan de geldende milieuregels. Ook moet rekening worden gehouden met de aanwezige landschapswaarden.

6.3.1.5 Zonnecollectoren

Op basis van nationale wetgeving is het mogelijk om zonnecollectoren op daken te plaatsen. In het buitengebied van de gemeente Barneveld wil de gemeente ook het plaatsen van zonnecollectoren op maaiveld in (beperkte vorm) mogelijk maken. Dit wordt gedaan om een mogelijkheid te bieden voor situaties waarin het plaatsen zonnecollectoren op het dak niet gewenst is. Hierbij kan gedacht worden aan monumentale gebouwen en/of gebouwen met een rieten dak.

Het voorliggende bestemmingsplan biedt mogelijkheden om bij recht zonnecollectoren binnen een bouwvlak (bijvoorbeeld bij een agrarisch bedrijf) of bestemmingsvlak (bijvoorbeeld bij een woning) te realiseren. Daarnaast bevat het bestemmingsplan een afwijkingsmogelijkheid voor het gebruik om zonnecollectoren te bouwen op onbebouwde agrarische grond aansluitend aan een bestemmingsvlak voor bijvoorbeeld de bestemming 'Wonen'. Hierbij worden eisen gesteld aan zowel de plaats van de zonnecollectoren als de landschappelijke inpassing van deze zonnecollectoren. Bij agrarische bedrijven geldt dat het plan flexibiliteitsbepalingen bevat waarmee de vorm en/of de grootte van het bouwvlak kan worden aangepast, die ook kan worden gebruikt voor het plaatsen van zonnecollectoren. Wat betreft de bouwregels worden zonnecollectoren beschouwd als overige bouwwerken geen gebouw zijnde. Dit betekent onder andere dat zonnecollectoren buiten een bouwvlak of bestemmingsvlak maximaal 2 meter hoog mogen zijn.

6.3.2 Bestemming 'Wonen'

Algemeen

De bestemming 'Wonen' is toegekend aan de bestaande, legale woningen. Binnen een bestemmingsvlak 'Wonen' is maximaal één woning toegestaan. Een woning is bestemd voor de huisvesting van één huishouden. Dit betekent dat kamerverhuur niet zondermeer is toegestaan behalve als dit specifiek is aangeduid.

Binnen de bestemming 'Wonen' is het mogelijk af te wijken van de bestemmingsregels en kamerverhuur toe te staan. Volgens de Verordening doelgroepen sociale woningbouw en middenhuur Gemeente Barneveld is de minimale maatvoering hiervoor 18 m².

In het bestemmingsvlak zijn het hoofdgebouw en eventueel aangebouwde en/of vrijstaande bijgebouwen opgenomen.

De inhoud van een woning bedraagt maximaal 660 m³ (tenzij anders aangegeven op de verbeelding), inclusief de onderbouw voor zover deze boven het maaiveld uitkomt. Onder een woning is een onderbouw toegestaan, waarbij geldt dat bij vergunningsvrije aanbouwen en bijbehorende bouwwerken van woningen niet vergunningsvrij mogen worden voorzien van een onderbouw. De maximale goot- en nokhoogte bedragen respectievelijk 3,5 en 10 meter. Op sommige plekken komen andere maten of afmetingen voor,

deze zijn op de verbeelding weergegeven. Via een afwijking van de bouwregels kan de toegestane goothoogte worden verhoogd naar 6 meter.

Bijgebouwen bij woningen

De maximale oppervlakte aan bijgebouwen bij een woning bedraagt maximaal 80 m². De maximale goot- en nokhoogte bedragen respectievelijk 3 en 6 meter.

Via het functieveranderingsbeleid is het mogelijk om bijgebouwen te vergroten op basis van een sloopeis tot maximaal 400 m². Dit is in de regels doorvertaald.

Hoe kan met gebruikmaking van een afwijkingsbevoegdheid de oppervlakte aan bijgebouwen worden vergroot?

De regeling hiervoor is te vinden in artikel 3.4, lid 6. Met deze regeling kan een grotere oppervlakte aan bijgebouwen worden gebouwd, dan het bestemmingsplan bij recht toestaat.

Allereerst de situatie dat er op een perceel geen andere bijgebouwen aanwezig zijn dan de oppervlakte die bij recht is toegestaan. In dat geval kan iemand een afwijkingsvergunning krijgen om de oppervlakte aan bijgebouwen te vergroten tot maximaal 400 m², mits hij voor elke vierkante meter boven de rechtens toegestane oppervlakte twee sloopmeters – in dit geval van elders, want hij heeft zelf niets – inzet.

Dan de situatie dat iemand naast de rechtens toegestane oppervlakte aan bijgebouwen ook nog bijgebouwen heeft die onder het bouwovergangsrecht vallen.

In dat geval mag hij de eerste 250 m² aan bijgebouwen – allereerste de oppervlakte die volgens het bestemmingsplan bij recht aanwezig mag zijn, aanvullend ook onder het bouwovergangsrecht vallende bijgebouwen – een-op-een vervangen door iets nieuws.

Wil iemand meer dan 250 m² nieuwbouw, dan moet hij voor het deel daarboven sloopmeters inzetten (2 : 1) en ligt de totale limiet voor nieuwbouw op 400 m². Wil in een dergelijke situatie iemand de totale oppervlakte van 400 m² nieuwbouw benutten, dan moet hij dus voor de resterende 150 m² de dubbele oppervlakte (= 300 m²) aan sloopbebouwing inzetten. Die sloopmeters moeten – voorzover daar aanwezig – in de eerste plaats van de eigen locatie komen. Zijn de sloopmeters daar uitgeput, dan mogen ze ook van elders worden ingezet.

Heeft iemand een grotere oppervlakte aan onder het overgangsrecht vallende bijgebouwen staan dan hij moet inzetten om de genoemde 400 m² nieuwbouw te realiseren, dan kan hij de keuze maken om de rest te laten staan. Dan kan dus de situatie zich voordoen dat iemand 400 m² aan als zodanig vergunde bijgebouwen heeft staan en daarnaast nog een oppervlakte aan bijgebouwen die onder het bouwovergangsrecht blijven vallen.

Vervangende nieuwbouw van de woning

Bij een eventuele vervangende nieuwbouw dient de woning op dezelfde plek terug te worden gebouwd. Soms is dezelfde plek niet de beste. De afstand tot een naastgelegen (agrarisch) bedrijf kan zo bijvoorbeeld worden vergroot. In het bestemmingsplan is hiervoor een mogelijkheid opgenomen om af te wijken van de bouwregels. Voorwaarde is dat de belangen van gebruikers/eigenaars van aanliggende gronden niet onevenredig worden geschaad en dat er geen onevenredige aantasting van de milieusituatie plaatsvindt. Hieronder wordt in ieder geval verstaan dat het woon- en leefklimaat (geur, geluid, stof en dergelijke) niet verslechtert en dat wordt voldaan aan de geldende milieuregels.

Vergroten van de woning

De woning kan via het afwijken van de bouwregels worden vergroot. In ruil daarvoor wordt bebouwing (bijgebouwen) gesloopt. Het kan hierbij gaan om bijgebouwen bij de woning zelf, maar ook om sloop elders. In de planregels is hiervoor een staffeling opgenomen, hoe meer vierkante meters worden gesloopt, hoe meer er terug mag worden gebouwd. Ook is in de regels omschreven welke voorwaarden er gelden voor sloop elders. Het herbouwplan mag geen onevenredige afbreuk doen aan de belangen van landschap en beeldkwaliteit.

Hobbymatig houden van vee

In de gebruiksregels is bepaald dat het hobbymatig houden van vee is toegestaan, zowel binnen de woonbestemming als binnen de bestemming 'Agrarisch'. Steeds meer burgers in het buitengebied houden

op hobbymatige wijze dieren. Het gaat vaak om schapen, geiten, kippen en paarden. Bij het houden van paarden speelt daarnaast mee dat een paardrijbak gewenst is om te kunnen paardrijden. Het beweiden van vee en het aanleggen van een paardrijbak zijn mogelijk op gronden met de bestemming 'Agrarisch', waarbij geldt dat een paardrijbak direct moet grenzen aan het betreffende bestemmingsvlak met de bestemming 'Wonen' of een andere bestemming waarin een woning of een bedrijfswoning is toegestaan.

6.4 Algemene regels

6.4.1 Anti-dubbeltelregel

Het doel van de anti-dubbeltelregel is te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

6.4.2 Algemene bouwregels

In dit artikel zijn onder andere een bepaling over bouwen ten dienste van de bestemming opgenomen evenals regels voor ondergronds bouwen.

6.4.3 Algemene gebruiksregels

In artikel 3.1, eerste lid van de Wro is vastgelegd dat de gemeenteraad de bestemming van de in het bestemmingsplan begrepen grond aanwijst en met het oog op de bestemming regels geeft.

Er wordt ter verduidelijking van het plan aangegeven dat bijvoorbeeld het gebruiken van gronden ten behoeve van een seksinrichting in ieder geval strijdig is met de bestemming. Daarnaast is opgenomen wat als gebruik overeenkomstig de bestemming wordt gezien.

Ten behoeve van nieuwe ontwikkelingen wordt in deze regels aangegeven dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn conform de nota parkeernormen. Hierbij wordt het vergroten van een woning uitgesloten.

6.4.4 Algemene aanduidingsregels

De algemene aanduidingsregels bevatten specificaties van de (dubbel-)bestemmingen met betrekking tot het gebruik of het bouwen. Een gebiedsaanduiding is een aanduiding die verwijst naar een gebied waarvoor bijzondere regels, extra regels of nadere afwegingen gelden. Bij gebiedsaanduidingen gaat het veelal om zones en gebieden die aan sectorale regelgeving zijn ontleend. De volgende soorten gebiedsaanduidingen zijn toegepast:

- 'overige zone - voorwaardelijke verplichting'
- 'vrijwaringszone - molenbiotoop'

6.4.4.1 Voorwaardelijke verplichting

Bij wijzigingen en herzieningen van het bestemmingsplan is het veelal noodzakelijk afspraken met betrekking tot het slopen van gebouwen of het realiseren van inrichtingsmaatregelen vast te leggen. Om dit te waarborgen wordt in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Hierbij worden aan het bestemmingsplan specifieke regels toegevoegd die de verzoeker verplichten om bij gebruikmaking van de toegestane ontwikkeling ook de inrichtingsmaatregelen te realiseren of bebouwing te slopen.

6.4.5 Algemene afwijkingsregels

Er zijn algemene afwijkingsregels opgenomen wanneer dit voor een betere technische realisering van bouwwerken dan wel in verband met de werkelijke toestand van het terrein noodzakelijk is. Deze afwijkingsregel dient bij uitzondering te worden toegepast. De noodzaak om van de bestemmingsregeling af te wijken, dient te worden aangetoond. De mogelijkheid om 10% af te wijken van de maatvoering van bebouwing geldt overigens niet voor de oppervlakte- en inhoudsmaten. Voor het toestaan van grotere oppervlaktes en inhoudsmaten zijn specifieke flexibiliteitsbepalingen opgenomen.

Het is niet de bedoeling dat de algemene bevoegdheid wordt toegepast in combinatie met het afwijken zoals dat bij een specifieke bestemming is genoemd. Met andere woorden: cumulatie van deze bevoegdheden is uitgesloten. Een voorbeeld: de maximale goothoogte voor een woning is 3,5 meter. Bij de bestemming 'Wonen' is de bevoegdheid opgenomen om met een omgevingsvergunning af te wijken van de

bouwregels en de goothoogte te vergroten tot 6 meter. Het is dan niet de bedoeling dat nog eens toepassing wordt gegeven aan de algemene afwijkingsbevoegdheid met een vergroting van nog eens 10% tot gevolg.

Het is toegestaan om af te wijken van de goot- en bouwhoogte, inhoud en buiten het bouwvlak te bouwen wanneer de bestaande en eventueel bij te bouwen nieuwe bebouwing op het bouwperceel wordt geïsoleerd. De uitbreiding is uitsluitend bedoeld wanneer de isolatiemaatregelen een grotere omvang van de bebouwing vragen om eenzelfde oppervlakte te verkrijgen als wanneer er geen of beperkter isolatiepakket zou worden gehanteerd dat alleen aan de eisen uit het Bouwbesluit voldoet. Het gaat hier dus bijvoorbeeld om dikkere muren en/of een hoger dak.

6.4.6 Algemene wijzigingsregels

In deze bepaling wordt aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om bestemmingen te wijzigen ten behoeve van kleine overschrijdingen van bestemmingsgrenzen. De criteria, die bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn daarbij aangegeven. De bevoegdheid is bedoeld voor aanpassing aan de bij uitmeting blijken de werkelijke toestand van het terrein.

6.4.7 Algemene procedureregels

Op de voorbereiding van het besluit tot wijziging is afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht en artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing, met dien verstande dat burgemeester en wethouders binnen acht weken na afloop van de termijn van terinzagelegging een besluit nemen omtrent de wijziging.

Voor het stellen van nadere eisen is geen procedure opgenomen in de wet. De procedure staat beschreven in hoofdstuk 3 "Algemene regels" van dit bestemmingsplan.

6.5 Overgangs- en slotregels

Voor de overgangsregels is onderscheid gemaakt tussen de overgangsbepalingen ten aanzien van bouwwerken en de overgangsbepalingen ten aanzien van gebruik. Zowel de overgangsbepalingen ten aanzien van bouwwerken als de overgangsbepalingen ten aanzien van gebruik gelden vanaf inwerkingtreding van het bestemmingsplan. Uitgangspunt is dat zo weinig mogelijk gebruik wordt gemaakt van het overgangsrecht. Vooraf dient een afweging te worden gemaakt tussen legaliseren (positief bestemmen) dan wel handhaving van illegale situaties. De overgangsbepalingen voor bouwwerken en gebruik zijn overgenomen uit artikelen 3.2.1 en 3.2.2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

De slotregel is het laatste artikel van de regels en betreft de citeertitel van het voorliggende bestemmingsplan.

6.6 Handhaving

De gemeente acht handhaving van haar beleid van groot belang om de gewenste ruimtelijke kwaliteit te garanderen. Belangrijke redenen voor handhaven zijn:

- De regels zijn door de gemeente vastgesteld en de inwoners van de gemeente mogen verwachten dat de gemeente die regels handhaaft: waarom zijn er anders regels opgesteld? Inwoners van de gemeente hebben als het ware recht op handhaving.
- Handhaving gaat oneigenlijk gebruik van en daarmee de achteruitgang van de kwaliteit van het gemeentelijk grondgebied tegen. Een actueel bestemmingsplan beoogt de ruimtelijke kwaliteit van een gebied in stand te houden en te verbeteren.
- Niet daadkrachtig optreden tegen overtredingen van wettelijke regels werkt een toename van het aantal overtredingen in de hand en tast de geloofwaardigheid van daadkrachtig optreden aan. Het in het bestemmingsplan vastgelegde beleid wordt ondermijnd en het bestuur verliest de greep op de gebouwde omgeving.

Onderscheid kan gemaakt worden tussen preventieve en repressieve handhavingsinstrumenten. Onder preventieve instrumenten kunnen onder andere goede regelgeving (zoals in bestemmingsplan), voorlichting, subsidieverlening, afwijking van bouwregels en gebruiksregels en de omgevingsvergunning worden begrepen. Repressieve instrumenten zijn onder meer controle en toezicht, opsporing en het hanteren van

sancties als bestuursdwang en dwangsom.

In 2016 heeft de gemeente de Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving, VTH-beleid vastgesteld. In dit VTH-beleid staat beschreven hoe het college van burgemeester en wethouders op hoofdlijnen omgaat met de uitvoering van VTH-taken en welke prioriteiten hieraan zijn toegekend. Het college is verantwoordelijk voor de uitvoering van de VTH-taken en heeft de uitvoering van deze taken met ingang van 1 april 2013 grotendeels belegd bij de Omgevingsdienst de Vallei.

Bij de handhaafbaarheid van een bestemmingsplan spelen aspecten als communicatie, de planvorm, de normstelling, het daadwerkelijk kunnen handhaven en de controleerbaarheid van normen ook een belangrijke rol.

Randvoorwaarde voor handhaving is dat er voldoende basis/grondslag is om te kunnen handhaven. Deze basis wordt gevormd door:

- De regeling in het bestemmingsplan zelf: de handhaafbaarheid van de planregels.
- Het beleid voor afwijkingen.

In onderhavig bestemmingsplan is gestreefd naar heldere, eenduidige planregels met zo min mogelijk interpretatiemogelijkheden.

Verder zijn aan de in het plan opgenomen afwijkingsmogelijkheden duidelijke voorwaarden verbonden, die voldoende objectief bepaalbaar zijn.

Hoofdstuk 7 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

7.1 Grondexploitatie

Op grond van artikel 6.12, eerste lid van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan voorkomt dat in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is aangewezen. Tijdens haar vergadering van 27 april 2010 heeft de gemeenteraad de bevoegdheden tot het al dan niet vaststellen van een exploitatieplan bij een besluit tot wijzigen van het bestemmingsplan gedelegeerd aan het college van burgemeester en wethouders.

De kosten voor het opstellen van het plan worden gedekt door het heffen van leges. Voor de kosten van tegemoetkoming in schade, bedoeld in artikel 6.1 van de Wro (planschade) is een afzonderlijke overeenkomst gesloten. De inhoud voldoet aan die van een anterieure overeenkomst in de zin van artikel 6.24 Wro. Er zijn bij dit plan geen andere kosten die in een exploitatieplan of exploitatieovereenkomst opgenomen moeten worden.

Hoofdstuk 8 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Dit hoofdstuk kan worden ingevoegd vanuit bibliotheekbestand 'Standaard bestemmingsplan Buitengebied 2012'.

Hoofdstuk 9 OVERLEG EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Conform artikel 1.3.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) heeft het college op 4 april 2019 in de Barneveldse Krant en Barneveld Huis-aan-Huis en langs elektronische weg kennis gegeven van het voornemen om het voorliggende bestemmingsplan voor te bereiden. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart (artikel 3.8 Wro).

9.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Er is in het gebied van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake van bijzondere waarden of andere situaties waardoor deze ontwikkeling zou raken aan enig nationaal belang. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

Dit plan is gebaseerd op het Functieveranderingsbeleid Regio Food Valley 2016 en voldoet daar ook aan. Geconcludeerd kan worden dat er hier geen provinciale belangen in het geding zijn die om vooroverleg vragen.

Verder is er geen sprake van provinciale belangen, zodat ook is afgezien van vooroverleg met de provincie Gelderland. Op grond van artikel 3.1.1 lid 2 Bro kan derhalve worden afgezien van overleg in door de provincie en het Rijk aangegeven gevallen.

Het Waterschap Vallei & Veluwe heeft aangegeven dat geen vooroverleg nodig is indien de toename van de verharding kleiner is dan 4.000 m² en de waterhuishoudkundige doelen van het waterschap niet in het geding komen door een bestemmingsplan. Hier is sprake van zo een geval. Om die reden heeft geen vooroverleg met het waterschap plaatsgevonden.

Ook belangen van omliggende gemeenten zijn bij dit plan niet in het geding.

9.2 Inspraak

Op 15 december 2009 heeft het college besloten dat bij bestemmingsplannen alleen inspraak wordt gevoerd bij plannen waarbij maatschappelijke belangen een rol spelen, die politiek gevoelig liggen of waarbij inspraak een bijdrage kan leveren aan de kwaliteit en/of snellere doorlooptijd van het plan. In dit geval is geen sprake van een dergelijk plan.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 28 juni tot en met 8 augustus 2019 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft een ieder de mogelijkheid gehad om een zienswijze naar voren te brengen. Tijdens deze zes weken zijn ... reacties ingediend.

Deze reacties hebben wel/niet geleid tot aanpassing van het plan. In de bijlage bij dit bestemmingsplan is de Nota Zienswijzen bijgevoegd.

N.B. Hier de Nota Zienswijzen toevoegen als PDF!

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

Midden Nederland Milieu

Verkennd bodemonderzoek in combinatie met
een **verkennd asbestonderzoek** op de locatie
aan de Puurveenseweg 28 te Kootwijkerbroek

Projectnummer: 190214/dh/sh

Datum: 4 april 2019



Opdrachtgever

Midden Nederland Milieu
J.Th. Tooroplaan 76
6717 KM EDE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	3
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.3	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.4	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
2.5	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	7
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	7
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	9
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	ASBESTONDERZOEK	10
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	10
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11

BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Toetsingskader
- 5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 6 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuis

1 INLEIDING

In opdracht van Midden Nederland Milieu is in maart 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Puurveenseweg 28 te Kootwijkerbroek. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en laboratorium onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst de Vallei;
- informatie Gemeente Barneveld;
- voorgaande onderzoeken;
- www.bodemloket.nl;
- Bagviewer;
- www.topotijdreis;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 6.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Puurveenseweg 28 te Kootwijkerbroek. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Garderen, sectie G, nrs. 3281 (ged.), 4227 en 4556 (ged.)*. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 800 m².

Op de locatie zijn diverse schuren gesitueerd. Één schuur is voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. De overige schuren zijn voorzien van asbestvrije golfplaten. In de schuur heeft tot 2011 een bovengrondse dieseltank in een lekbak gestaan. Het voornemen bestaat om op de locatie nieuwbouw te realiseren. De locatie is deels verhard met klinkers en deels met een puinverharding. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

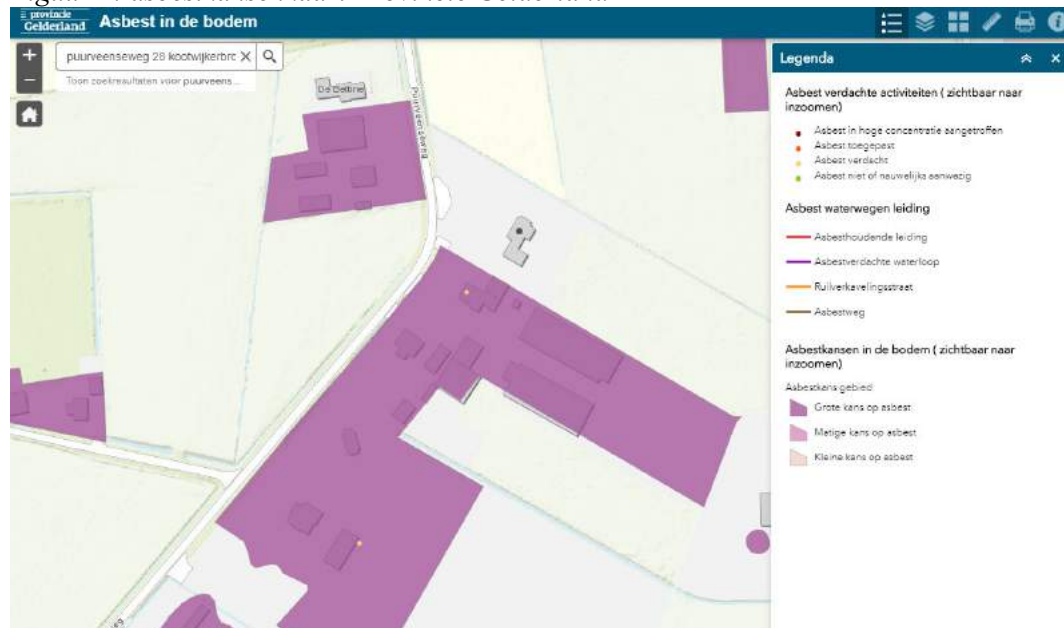
Uit de historische informatie van de Omgevingsdienst de Vallei blijkt dat op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed.

In 2011 is een gedeelte van de locatie onderzocht door PJ Milieu BV (kenmerk 1121101A). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie zijn;

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de vml. bovengrondse dieseltank, geen oliecomponenten waargenomen;
- in de ondergrond, ter plaatse van de vml. bovengrondse dieseltank, is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond;
- in het grondwater is een verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

De locatie is volgens de asbestkansenkaart van de Provincie Gelderland verdacht voor asbest (zie figuur 1).

Figuur 1: asbestkansenkaart Provincie Gelderland



2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De locatie is gelegen in een gedeeltelijk opgevuld glaciaal bekken, de Gelderse Vallei. Oostelijk hiervan is het complex van opgestuwde rivierzanden gelegen, waaruit de Veluwe stuwwallen ontstaan. De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
1 ^e + 2 ^e + 3 ^e WVP (Eemformatie, Formatie van Twente, Drenthe, Urk, Sterksel, Enschede en Harderwijk)	0 - 205	matig fijn tot uiterst grof zand, soms slibhoudend
scheidende laag (Formatie van Harderwijk)	205 - 210	klei
4 ^e WVP (Formatie van Tegelen en Maassluis)	210 >	fijne zanden
Toelichting: WVP = watervoerend pakket		

Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater in zuid-zuidwestelijke richting.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens verwachten wij dat de locatie grotendeels onverdacht is voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone. De voormalige dieseltank is in 2011 afdoende onderzocht.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707). Het onderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de "drupzone" van de asbestdaken. Ter plaatse van de puinverharding is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd in aansluiting op de onderzoeksstrategie "halfverhardingslagen 6.5.2" uit de NEN-5897.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
onverdacht < 1.000 m ²	8	3	1@	2 x NEN-grond 2 x arseen/chroom	1 x NEN-water 1 x arseen/chroom
asbestonderzoek erf en "drupzone"	8 #	3#	-	2 x asbest (grond) 1 x asbest (puin)	
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek			@: bestaande peilbuis herbemonsterd		

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.5 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 11 maart 2019, door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 8 handboringen uitgevoerd (1 t/m 8). Voor het grondwateronderzoek is een bestaande peilbuis herbemonsterd. De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de drupzone (0,0-0,2 m-mv) en/of actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond en/of puin.

In bijlage 5 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en de peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,2	klinker/puin/braak	
0,08 ~ 0,9	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus
0,9 - 2,0	zand, matig fijn	zwak siltig
grondwaterstand: circa 0,9 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de bestaande peilbuis is bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten*

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]		standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 t/m 6+8 0,0~0,9	MM-02 1+5+8 0,5~2,0	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
arseen	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	40	115	190
kwik	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	1,8*	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk * : lutum- en humusgehaltes standaard bodem H : organisch stof L : lutum s : monstername met steekbus					

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis filter (m-mv) pH EC (µs/cm) troebelheid (NTU) grondwater [m-mv]	M-01 1,6-2,6 7,1 1552 9,2 0,6	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
zware metalen				
arseen	<	10	35	60
barium	<	50	337,5	625
cadmium	<	0,4	3,2	6
chromium	7,6*	1	15,5	30
kobalt	<	20	60	100
koper	<	15	45	75
kwik	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	15	45	75
molybdeen	<	5	152,5	300
nikkel	<	15	45	75
zink	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten				
benzeen	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	4	77	150
xylenen (som)	<	0,2	35,1	70
styreen	<	6	153	300
naftaleen	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	6	203	400
vinylchloride	<	0,01	2,5	5
minerale olie	180*	50	325	600
bromofom	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven - : niet geanalyseerd				

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Midden Nederland Milieu is in maart 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Puurveenseweg 28 te Kootwijkerbroek.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 *Asbestonderzoek*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* onder de “drupzone” binnen **RE-01** [monsterpunt 2 en 3] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 200 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 51 vrije vezels aangetroffen. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* van **RE-02** [monsterpunt 1, 4 t/m 8] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn 3 vrije vezels aangetroffen.

In de *puinverharding* van **RE-03** [monsterpunt 5] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm is 1 vrije vezel aangetroffen.

4.2 *Vaste bodem en grondwater*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond* (MM-01), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan PAK, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *ondergrond* (MM-02), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis M-01) zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan chroom en minerale olie, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de actuele contactzone onder de drupzone binnen RE-01 is analytisch 200 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het gewogen gehalte overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Op het overige terrein zijn geen gewogen gehalten aan asbest aangetoond boven de bepalingsgrens.

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan chroom en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, met uitzondering van de asbestverontreiniging, geen bezwaren voor de nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om de aangetroffen asbestverontreiniging, ter plaatse van RE-01 (onder de drupzone), onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Voorafgaand aan de uitvoer dient een BUS-melding (immobiel) te worden ingediend bij het bevoegd gezag, de Provincie Gelderland.

Tevens adviseren wij om te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhoging in de bovengrond (*maximaal wonengrond*) kan bij toetsing aan het Bbk beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

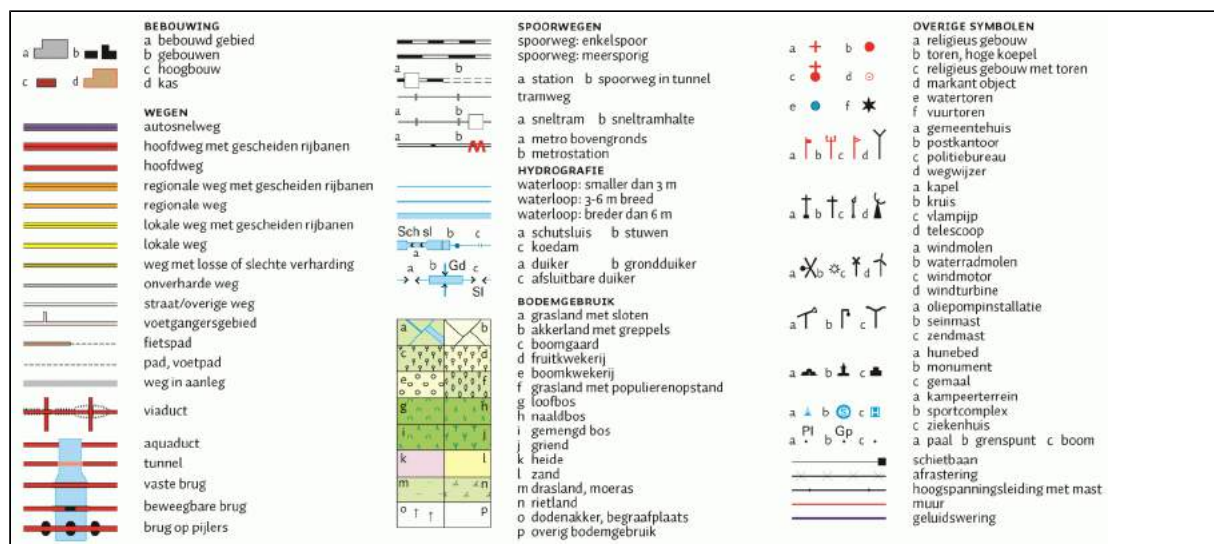
Topografisch en kadastraal overzicht



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Garderen G 4227
CC-BY Kadaster.





- Deze kaart is noordgericht
- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vast gestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Geleverd op 29 maart 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

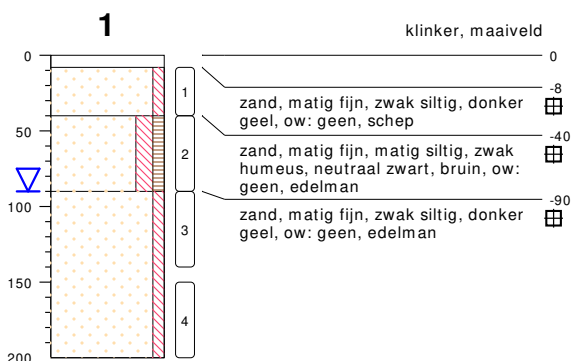
Garderen
G
4227



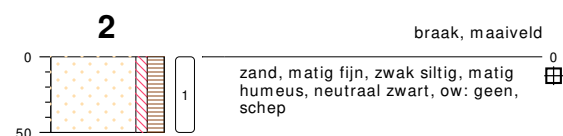
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

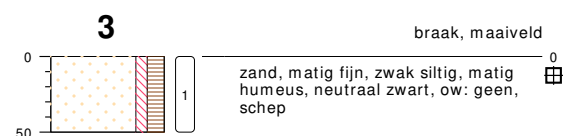
Boorbeschrijvingen



type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



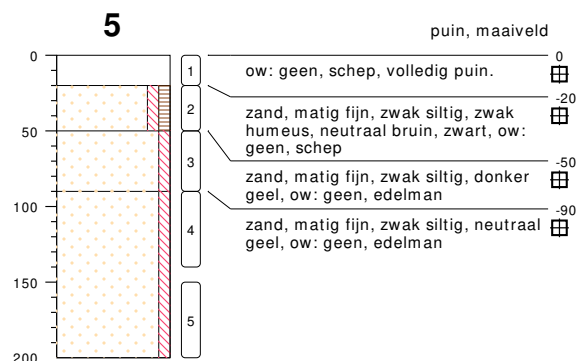
type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



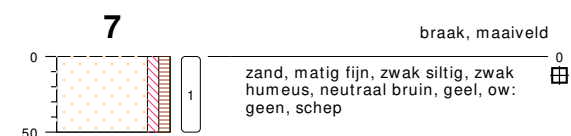
type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



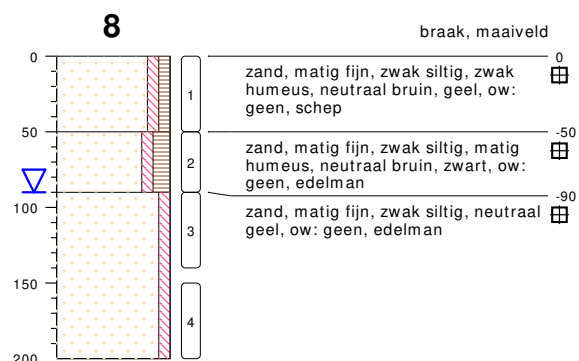
type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **11-03-2019**
boormeester **JPostma**

bodemprofielen schaal 1:50

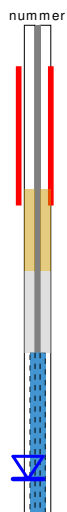
onderzoek
projectcode
datum
getekend conform
pagina

NEN/VOA Puurveenseweg 28, Kootwijkerbroek.
190214
11-03-2019
NEN 5104
1 van 2



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

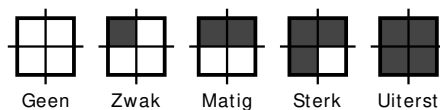
PEILBUIS



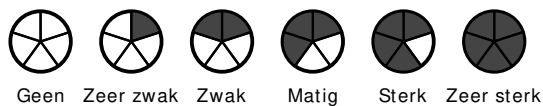
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



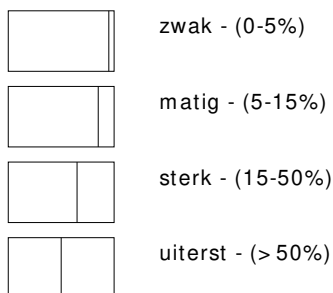
GEUR INTENSITEIT (GI)



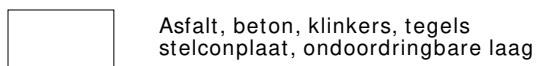
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



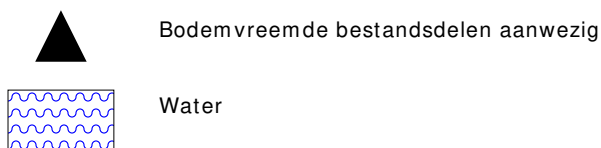
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 μm)
 zf = zeer fijn (105-150 μm)
 mf = matig fijn (150-210 μm)
 mg = matig grof (210-300 μm)
 zg = zeer grof (300-420 μm)
 ug = uiterst grof (420-2000 μm)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.						
Certificaten	867183						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 29 maart 2019 15:52			

Monsterreferentie	5908093						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 2: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 20-50, 6: 8-50, 1: 40-90, 8: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.2	79.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.8	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	20	78	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	48	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.15	0.15
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19
chryseen	mg/kg ds	0.27	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5908093:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	5908094							
Monsteromschrijving	MM-02 ondegroond, 1: 90-140, 1: 150-200, 5: 50-90, 5: 90-140, 5: 150-200, 8: 90-140, 8: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droge stof	%	83.7	83.7	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5908094:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Ons kenmerk : Project 867183
Validatieref. : 867183_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WDYN-GYVE-WLBM-ANIV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867183
Project omschrijving : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5908093 = MM-01 bovengrond, 2: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 20-50, 6: 8-50, 1: 40-90, 8: 0-50

5908094 = MM-02 ondergrond, 1: 90-140, 1: 150-200, 5: 50-90, 5: 90-140, 5: 150-200, 8: 90-140, 8: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/03/2019	11/03/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	11/03/2019	11/03/2019
Startdatum	:	11/03/2019	11/03/2019
Monstercode	:	5908093	5908094
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,2	83,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	48	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,37	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,27	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WDYN-GYVE-WLBM-ANIV

Ref.: 867183_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 867183
Project omschrijving	: 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867183
Project omschrijving : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5908093	MM-01 bovengrond, 2: 0-50, 3: 0-50, 4: 0-50, 5: 20-50, 6: 8-50, 1: 40-90, 8: 0-50	2	0.0-0.5	3115776AA
		3	0.0-0.5	3115772AA
		4	0.0-0.5	3115836AA
		5	0.2-0.5	3115773AA
		6	0.08-0.5	3201872AA
		1	0.4-0.9	3115771AA
		8	0.0-0.5	3115794AA
5908094	MM-02 ondegroond, 1: 90-140, 1: 150-200, 5: 50-90, 5: 90-140, 5: 150-200, 8: 90-140, 8: 150-200	1	0.9-1.4	3115774AA
		1	1.5-2.0	3115770AA
		5	0.5-0.9	3115789AA
		5	0.9-1.4	3115787AA
		5	1.5-2.0	3115781AA
		8	0.9-1.4	3115786AA
		8	1.5-2.0	3115777AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 867183
Project omschrijving	: 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.						
Certificaten	867185						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 29 maart 2019 15:53			

Monsterreferentie	5908099						
Monsteromschrijving	Peilbuis, M-01-1: 160-260						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	7.6	7.6 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.8	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	180	3.6 S	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5908099:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Ons kenmerk : Project 867185
Validatieref. : 867185_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MFWE-JSZD-RDOS-BXHX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867185
Project omschrijving : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monsterreferenties

5908099 = Peilbuis, M-01-1: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/03/2019
Ontvangstdatum opdracht : 11/03/2019
Startdatum : 11/03/2019
Monstercode : 5908099
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	7,6
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 180

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MFWE-JSZD-RDOS-BXHX

Ref.: 867185_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 867185
Project omschrijving	: 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

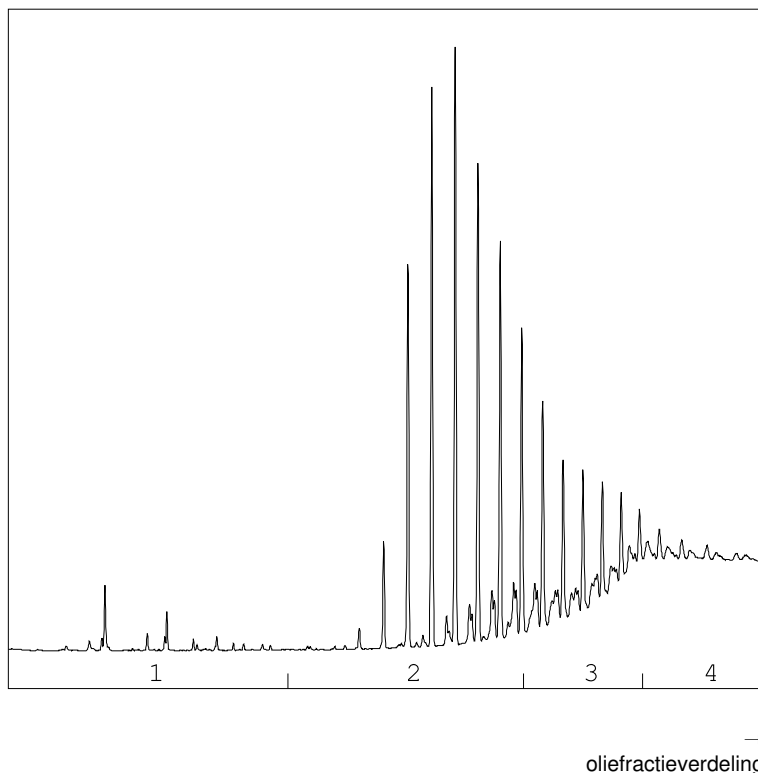
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5908099
Project omschrijving : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Uw referentie : Peilbuis, M-01-1: 160-260
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	81 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 180 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 867185
Project omschrijving : 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5908099 Peilbuis, M-01-1: 160-260	1	1.6-2.6	0345874YA
	1	1.6-2.6	0233221MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 867185
Project omschrijving	: 190214-NEN/VOA Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Sjors Hunneman
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum 27.03.2019
Relatienr 35003557
Opdrachtnr. 836866

ANALYSERAPPORT

Opdracht 836866 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie 190214 NEN/VOA Puurveenseweg 28, Kootwijkerbroek.
Opdrachtacceptatie 12.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 836866 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
128168	11.03.2019	Ruimtelijke eenheid RE-01 [drupzone], RE-01: 0-20
128169	11.03.2019	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50
128170	11.03.2019	Ruimtelijke eenheid RE-03 [puin], RE-03-1: 0-20, RE-03-2: 0-20

Eenheid	128168	128169	128170
	Ruimtelijke eenheid RE-01 [drupzone], RE-01: 0-20	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50	Ruimtelijke eenheid RE-03 [puin], RE-03-1: 0-20, RE-03-2: 0-20

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
Som gewogen asbest mg/kg Ds	--	--	<1
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	200	<1	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 12.03.2019

Einde van de analyses: 27.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
128168	Ruimtelijke eenheid RE-01 [drupzone], RE-01: 0-20			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,42	48,2	100	64		3,2	0	17	67	53	82
4 - 8 mm	0,63	72,2	100	49		2,5	0	64	52	40	63
2 - 4 mm	0,92	106	70	18		0,9	0	95	19	14	25
1 - 2 mm	1,9	216,5	30	2,3		0,1	0	31	2,5	1,5	3,9
0.5 mm - 1 mm	5,4	621,5	8	1		<0.1	0	22	1,1	0,6	1,9
< 0.5 mm	90	10303,14	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11367,54		130		6,7	0	229	140	110	180,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

140	110	180
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verveerd asbest cement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	140	110	180
Serpentijn asbest	130	110	160
Amfibool asbest	6,7	2,7	11
Totaal asbest	140	110	180
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	200	130	270

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
50	1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
128169	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50			83,6
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			16214	13559

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	8,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,1	13,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,27	36,1	73	0,3			0	3	0,3	0,2	0,5
1 - 2 mm	1,2	158	25	<0.1			0	2		<0.1	<0.1
0.5 mm - 1 mm	2,2	300,1	8	<0.1			0	1		<0.1	0,5
< 0.5 mm	95	12930,1	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13446,1		0,4			0	6	0,4	0,2	1,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	1,1
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,2	1,1
Serpentijn asbest	0,4	0,2	1,1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
128170	Ruimtelijke eenheid RE-03 [puin], RE-03-1: 0-20, RE-03-2: 0-20			82,0
				Nat gewicht (g)
				31845
				Droog gewicht
				26109

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	15	3792,8	100				0	0			
8 - 20 mm	17	4354,7	100				0	0			
4 - 8 mm	9,2	2414,6	100			<0.1	0	1		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	5,9	1536,3	50				0	0			
1 - 2 mm	5,1	1334,3	20	<0.1			0	2		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	6,9	1795,4	5	0,1			0	2	0,1	<0.1	0,5
< 0.5 mm	41	10776,61	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	26004,71		0,2			0	5	0,2	<0.1	0,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	<0.1	0,6
Serpentijn asbest	0,2	<0.1	0,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

BIJLAGE 4

Toetsingskader

Toetsingskader vaste bodem en grondwater

Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013: Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

Bron: Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater ⁷ (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater ⁷ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- ⁸	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)			grond	grondwater
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) ¹	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) ¹	0,2			13	200
4. PAK's					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-			40	-
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen					
A: (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)	grond	grondwater
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)			
b. chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechl. koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nvt6
Chlooraфтаleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a.organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d.chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

Toelichting voetnoten tabel 1

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder $<$ teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde $<$ vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat $<$ rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder $<$ teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

⁹ Indien het laboratorium een waarde $<$ dan een verhoogde rapportagegrens aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
 - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan-toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging ⁶

gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁴ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep ⁴	diep ⁴		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)		
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-		1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	-		8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		-	800
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-		50	100
Trichlooranilinen	-		10	10
Tetrachlooranilinen	-		30	10
Pentachlooranilinen	-		10	1
4-chloormethylfenolen	-		15	350
Dioxine (som I-TEQ) ²	-		nvt ⁵	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1
7. Overige stoffen				
Acrylonitril	0,08		0,1	5
Butanol	-		30	5.600
butylacetaat	-		200	6.300
Ethylacetaat	-		75	15.000
Diethyleen glycol	-		270	13.000
Ethyleen glycol	-		100	5.500
Formaldehyde	-		0,1	50
Isopropanol	-		220	31.000
Methanol	-		30	24.000
Methylethylketon	-		35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-		100	9.400

Toelichting voetnoten tabel 2

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

² Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

³ Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

⁴ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁵ Voor grond is er een interventiewaarde.

⁶ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left[\frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	40	6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

D: Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018 Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27 versie 19/ 07-02-2019 ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000		
Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) <i>(monsterneming asbest in grond en/of puin)</i>		
Projectnummer	190214	 NEN/VOA Puurveenseweg28 Kootwijkerbroek 190214 maart 2019		
Locatie, gemeente	Borneveld			
Opdrachtgever	Midden Nederland			
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek			
Uitvoerende organisatie				Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.
Verantwoordelijke MT	J. Postma			Tel.nr: 0572-360998
Verantwoordelijke PL	A. Humens			
Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie				
O onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform geldende CROW-P132 / CROW 400				
☒ verdacht: vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33				
Opmerkingen: Drupe asbestdeken.				
Toets uitvoering				
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk			
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee O ja			
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee O ja zie RF-33			
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee O ja: .			
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	☒ nee O ja motivatie:			
Klic-melding	☒ nvt O ja O door aannemer			
Laboratorium en coderingen				
Laboratorium	Code monster(s): ☒ bodem NEN-5707 <u>DE-01 INE-02</u>			
☐ Omegam	☒ puin (NEN-5897) <u>DE-03</u>			
☐ AL-west	☐ materiaalmonster (NEN-5896)			
☐ ACMAA	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)			
Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen				
☒ Spade ☐ Afsluitbare emmers ☐ Hersluitbare plastic zakken ☒ Hark ☐ Meetlint / Meetwiel ☐ Landmeetapparatuur ☒ Folie ☐ Markeerlint ☐ Piketpaaltjes ☒ Werkschets ☐ Schouwbak ☐ Ruime hoeveelheid werkwater ☒ Vochtmetr ☐ Veiligheidshelm ☐ Halfgelaatsmasker ☒ Veiligheidshandschoenen ☐ Plakband ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter ☒ Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☒ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter ☒ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)				
O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit				
Ruimte voor notities en toelichting				

Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☒ verkennend	☐ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J. Postma		
Uitvoeringsdatum	11-3-2019		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	Puin/ geen puin. Drupzone/ geen drupzone	
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per dag ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: blubber/puinverharding		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nee betrektingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % ☐ < 10 % Aantal metingen: 8		
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type, plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving 30x30x50 cm.		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's ☒ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 11-3-2019	MT:	
voor akkoord projectleider	d.d.: 11-03-2019	PL:	
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 6

Historische informatie



Rapport Bodemloket

Datum: 04-04-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN PUINONDERZOEK

Puurveenseweg 26

Kootwijkerbroek

Kenmerk: 1121101A

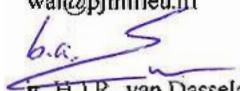


Opdrachtgever: Gemeente Barneveld

Datum rapport: 8 augustus 2011

Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV
Projectleider en
rapporteur: ir. F.J. van der Wal
wal@pjmilieu.nl

Autorisatie: 
ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgevingsaspecten	8
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	9
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	12
3.1	Veldwerkzaamheden	12
3.2	Resultaten	12
3.3	Laboratoriumonderzoek	13
3.3.1	Uitgevoerde analyses	13
3.3.2	Analyseresultaten en toetsing	15
4	ASBEST IN PUINONDERZOEK	17
4.1	Onderzoeksopzet	17
4.2	Veldwerkzaamheden	17
4.3	Bodemopbouw	18
4.4	Resultaten voorbehandeling	18
4.5	Laboratoriumonderzoek	19
4.6	Onderzoeksresultaten	20
4.7	Verontreinigingssituatie	21
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
5.1	Conclusies	22
5.2	Aanbevelingen	23

BIJLAGEN

1. Resultaten vooronderzoek
2. Boorprofielen, legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en foto's
3. Kopie analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Algemene achtergrondinformatie
6. Toetsingskader
7. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Barneveld is door PJ Milieu BV in mei 2011 een verkennd bodem en asbest in puinonderzoek uitgevoerd op de locatie Puurveenseweg 26 te Kootwijkerbroek.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van dit onderzoek is de voorgenomen onroerend goed transactie (aankoop) en de eventuele toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning. Het voornemen is om nieuwbouw van woningen te realiseren.

In verband met de aankoop en het toekomstige gebruik dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Normering

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725¹. Het opvolgend uitgevoerde verkennd bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740² en het uitgevoerde asbest in puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5897³.

Doelstelling

Op de locatie is sprake van verdachte locaties en een onverdachte locatie.

Het doel van een verkennd bodemonderzoek voor een verdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingen op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen aanwezig zijn in gehalten boven de landelijke of lokale achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater). Het doel van het verkennd onderzoek, strategie voor een onverdachte locatie, is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde. Het doel van het asbest in puinonderzoek is het vaststellen of asbest in de bodem aanwezig is en zo ja om de omvang van de verontreiniging met gehalten boven de grenswaarde te bepalen.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek, Delft 2009

² NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek, Delft 2009

³ NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2005

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek, het verkennd bodemonderzoek en het asbest in puinonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen c.q. sleuven en analyses wordt uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de bij PJ Milieu BV bekende gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente en eigenaar verstrekte gegevens;
- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft);
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen

De onderzoekslocatie (oppervlakte circa 8.430 m², locatiecoördinaten X 173,805 - Y 461,930) maakt deel uit van de percelen kadastraal bekend; gemeente Garderen, sectie G, nrs. 2905 (gedeeltelijk), 3282 (ged.), 3283 (ged.) en 3284. Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 7, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Huidige gebruik

De percelen zijn deels in gebruik als varkens- en kippenstal. Tussen beide stallen is een klinkerweg aanwezig waarin een spuitplaats is gelegen. Ten zuiden van de kippenstal is een weiland en een paardenbak (behoort niet meer tot de onderzoekslocatie) aanwezig. Tijdens de inspectie van de onderzoekslocatie zijn een bovengrondse tank (circa 3 m³ in lekbak welke volgens de eigenaar buiten gebruik is), een vatenopslag, een autowrak en een opslag van diverse materialen aangetroffen. De stallen zijn deels voorzien van asbestverdachte en deels van asbestvrije golfplaten. Uit informatie van de eigenaar is gebleken dat de bovengrondse tank eveneens in de meest westelijk loods heeft gestaan. In deze loods zijn op diverse plaatsen olievlekken op de bestrating aangetroffen.

De eigenaar heeft eveneens gemeld dat onder de bestrating ten oosten van de zuidelijke loods puin aanwezig is.

Historische informatie

Zo ver als bekend heeft de onderzoekslocatie altijd een agrarische functie gehad. Zeker sinds 1980 is op de locatie een varkens- en kippenfokkerij aanwezig.

Verleende vergunningen

Bij de gemeente Barneveld zijn voor de onderzoekslocatie diverse verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend. Voor een overzicht van deze vergunningen wordt verwezen naar de onderstaande tabel.

Tabel 1 Verleende bouw- en milieuvergunningen

Soort	Aanvrager	Voor	Verleend	Bijzonderheden
Bouwverg.	J.W. Dekker	Bouwen kraamopfokschuur	28-1-1980	Asbesthoudende golfplaat
Hinderwet	J.W. Dekker	Oprichten en in werking hebben en houden van een veehouderij (varkens)	27-6-1980	
Bouwverg.	J.W. Dekker	Bouwen opslagruimte voor voerstrooisel en materieel	14-5-1981	
Bouwverg.	J.W. Dekker	Bouwen pluimveestall	4-8-1981	Asbesthoudende golfplaat
Hinderwet	J.W. Dekker	Uitbreiden en wijzigen agrarische bedrijf met mesten varkens en kuikens	25-3-1982	Asbesthoudende golfplaat
Hinderwet	J.W. Dekker	Uitbreiden en wijzigen veehouderij met varkens, kuikens, jongvee en meststiertjes	1-9-1983	
Bouwverg.	J.W. Dekker	Vervangen kippenhok door kalverstal	14-5-1984	
Bouwverg.	J.W. Dekker	Bouwen pluimveestall	8-1-1985	Asbesthoudende golfplaat
Bouwverg.	J.W. Dekker	Bouwen hooi- en stro-opslag	30-9-1985	Asbesthoudende golfplaat
Hinderwet	Wesselseveld b.v.	Oprichten en in werking hebben en houden veehouderij met mestopslag voor varkens en kalveren	18-6-1986	Septictank en zinkput Achterste 50m asbestvrije golfplaat
Bouwverg.	J.W. Dekker	Bouwen woning met garage	3-8-1992	
Bouwverg.	J.W. Dekker	Uitbreiden pluimveeschuur	26-1-1999	
Wet Milieubeheer	J.W. Dekker	Houden van mestvarkens en scharreלקippen	24-2-1999	
Wet Milieubeheer	J. Dekker	Houden van varkens en legkippen	8-12-2004	
Wet Milieubeheer	P van Deurne	Houden van varkens	6-9-2006	

Bodeminformatie

Van de onderzoekslocatie is bodeminformatie bekend. In tabel 2 zijn de gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven (zie ook bijlage 1).

Tabel 2 Voorgaand bodemonderzoek onderzoekslocatie

Puurveenseweg 26	
Type onderzoek	Verkennd Bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Kattenbroek Van de Streek
Datum rapport	9-3-1998
Kenmerk rapport	IKVO98050
Aanleiding	Aanvraag bouwvergunning
Resultaten bovengrond	Verhoogde EOX-waarde
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogd gehalte chroom, matig verhoogde gehalten koper en zink
Conclusies	Geen belemmering voor de voorgenomen bouwaanvraag. De gehalten koper en zink in het grondwater worden beschouwd als achtergrondgehalte.
Aanbevelingen	Geen
Puurveenseweg	
Type onderzoek	Verkennd Bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Kattenbroek Van de Streek
Datum rapport	19-4-2001
Kenmerk rapport	DSVO01086
Aanleiding	Aanvraag bouwvergunning
Resultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogd gehalte chroom, matig verhoogd gehalte koper
Conclusies	Geen belemmering voor de voorgenomen bouwaanvraag. Het gehalte koper in het grondwater wordt beschouwd als achtergrondgehalte.
Aanbevelingen	Geen

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woningen te realiseren.

Asbest

Tijdens de inspectie van de onderzoekslocatie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en aan de bebouwing (voor zover zichtbaar). In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt nadrukkelijk vermeld dat dit slechts een indicatief overzicht is. Om tot een goed beeld van de aanwezige asbestverdachte materialen in en aan de panden te komen dient een volledige asbestinventarisatie uitgevoerd te worden.

Tabel 3 Waargenomen asbestverdachte materialen

Locatie	Waar	Wat
Noordelijke loods voorste deel	Dakbedekking	Golfplaten (redelijke kwaliteit)
Zuidelijke loods voorste deel	Dakbedekking	Golfplaten (redelijke kwaliteit)
Westelijke loods	Dakbedekking	Golfplaat (redelijke kwaliteit)

Uit informatie van de eigenaar is gebleken ten oosten van de zuidelijke loods onder de bestrating puin in de bodem is gebracht. Het kan niet worden uitgesloten dat de aangebrachte puinlaag asbesthoudende materialen bevat.

2.2.2 Omgevingsaspecten

Vooronderzoeksgebied

Het vooronderzoeksgebied is gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen als volgt bepaald: De onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter.

Huidig gebruik

Het huidige gebruik van het vooronderzoeksgebied is met name agrarisch. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend.

Historisch gebruik

Het historische gebruik van het vooronderzoeksgebied was hoofdzakelijk agrarisch gebied.

Bodemonderzoeken / (grootschalige) bodemverontreiniging

Van de omgeving is een bodemonderzoeksrapport bekend. In tabel 4 zijn de gegevens uit dit rapport beknopt weergegeven.

Tabel 4 Voorgaand bodemonderzoek omgeving

Puurveenseweg 22	
Type onderzoek	Verkennd Bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Broekhuis Milieukundig Adviesbureau
Datum rapport	Oktober 1994
Kenmerk rapport	5.1.366.94
Aanleiding	Aanvraag bouwvergunning
Resultaten bovengrond	Licht verhoogd gehalte zink
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten
Resultaten grondwater	Licht verhoogde gehalten cadmium, chroom, koper, nikkel en zink. Tevens een matig verhoogd gehalte lood
Conclusies	Geen belemmering voor de voorgenomen bouwaanvraag
Aanbevelingen	Grondwater niet gebruiken voor menselijke consumptie

Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V / O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Bovengrondse tank en opslag diverse materialen	V	Minerale olie	90
B	Verdachte loods (voormalige locatie bovengrondse tank en olievlekken op bestrating)	V	Minerale olie	130
C	Sputplaats en autowrak	V	Diverse stoffen	130
D	Vatenopslag	V	Diverse stoffen	15
E	Overig overdacht terrein	O		8.430
F	Puin onder bestrating zuidoostelijk deel terrein	V	Asbest	150

DL = Deellocatie

V/O = Verdacht of Onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging

In onderstaande tabel zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de genoemde strategie conform NEN 5740.

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek per deellocatie

Deellocatie A: Bovengrondse tank en opslag diverse materialen				
Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond	Grondwater
0	2	1	1	1
Deellocatie B: Verdachte loods (voormalige locatie bovengrondse tank en olievlekken op bestrating)				
Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond	Grondwater
0	3	1	1	1
Deellocatie C: Sputplaats en autowrak				
Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond	Grondwater
0	3	1	1	1

Vervolg tabel 6

Deellocatie D: Vatenopslag					
Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond		Grondwater
2	1*	0*	1		-

Deellocatie E: Overig onverdacht terrein (circa 8.430 m²)					
Onderzoeksstrategie voor onverdachte locatie (ONV)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
13	6**	I.c.m. B en C	3	2	I.c.m. B en C

* in afwijking tot de norm wordt geen peilbuis geplaatst maar een boring tot het grondwater

** De peilbuizen worden gecombineerd met de deellocaties B en C. In plaats van twee peilbuizen worden twee extra boringen doorgezet tot in het grondwater.

Vier boringen worden inpandig in de stallen uitgevoerd. Verder wordt er een boring geplaatst ter plaatse van de opslag locatie bij de noordelijke stal. Ter plaatse van deellocatie F wordt in eerste instantie een boring geplaatst in het deel van het perceel achter de zuidelijke stal. Door middel van deze boring wordt gecontroleerd of op deze deellocatie inderdaad puin is aangebracht en daarmee asbestverdacht is. Afhankelijk van de resultaten van deze boring kan (nader) asbest in puinonderzoek noodzakelijk zijn.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁴ en 2002⁵ van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 2 mei 2011 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 2.3 aangegeven onderzoeksstrategie. In tabel 7 is per deellocatie aangegeven welke codering de boringen en peilbuizen hebben gekregen.

Tabel 7 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	Code boringen en peilbuizen
A	Bovengrondse tank en opslag diverse materialen	101 t/m 103
B	Verdachte loods (vml. locatie bovengrondse tank en olievlekken op bestrating)	201 t/m 204
C	Sputplaats en autowrak	301 t/m 304
D	Vatenopslag	401 t/m 403
E	Overige onverdachte terrein	1 t/m 19

DL = Deellocatie

Het grondwater is bemonsterd op 12 mei 2011. Gelijktijdig is per peilbuis de stand van het grondwater bepaald alsmede de zuurgraad (pH) en het geleidingvermogen (ec).

De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7).

Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 8 omschreven.

⁴ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁵ Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 8 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,1	Verharding (klinker)
0,1 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 2,8	Zand, matig fijn, zwak siltig

Zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand

De zuurgraad, het geleidingsvermogen en de grondwaterstand is per peilbuis in het veld bepaald.

Tabel 9 Gemeten zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand per peilbuis (d.d. 12-05 2011)

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)	Grondwaterstand (m-mv)
101	1,8 – 2,8	6,5	1010	1,75
201	1,6 – 2,6	6,4	600	1,57
301	1,7 – 2,7	6,4	280	1,65

Deze waarden kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij boring 14 in het traject 0,1-1,1 m-mv brokken puin aangetroffen. Tevens is in dit traject een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen. Volgens informatie van de eigenaar is het deel van het terrein waar zich puin onder de bestrating bevindt zich tot het deel achter de zuidelijke loods (zuidoostelijk deel van het perceel).

Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in de omhoog gebrachte grond (met uitzondering van boring 14) zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

3.3.1 Uitgevoerde analyses

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Het asbestverdachte materiaal is ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium RPS Analyse B.V. te Ulvenhout. Beide laboratoria zijn RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 10 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

DL	Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
	<i>Grond:</i>			
A	MM-101	101 t/m 103	0,9 – 1,7	Minerale olie en organische stof
B	MM-201	201 t/m 204	1,0 – 1,5	Minerale olie en organische stof
C	MM-301	301, 302, 304	0,08 – 0,5	Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organische stof
D	MM-401	401 t/m 403	0,08 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
E	MM-1	1 t/m 9	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
E	MM-2	10 t/m 13, 15 t/m 19	0,0 – 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
E	14-1	14	0,1 – 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
E	MM-3	1, 4, 9, 10	0,3 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
E	MM-4	14, 15, 16, 19	0,5 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
	<i>Grondwater:</i>			
A	101-1-1	PB-101	1,8 – 2,8	Minerale olie en vluchtige aromaten
B	201-1-1	PB-201	1,6 – 2,6	Standaardpakket grondwater ⁷
C	301-1-1	PB-301	1,7 – 2,7	Standaard pakket grondwater
	<i>Materiaal:</i>			
E	14	14	0,1 – 1,1	Asbest

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven

DL = deellocatie
MM = mengmonster
PB = peilbuis

⁶ droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁷ metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3.3.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord⁸.

Deellocatie A – Bovengrondse olietank en opslag diverse materialen

Vaste bodem

In het mengmonster MM-101 is minerale olie niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens.

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 101 zijn licht verhoogde gehalten benzeen (0,26 µg/l), xylenen (1,9 µg/l) en naftaleen (0,70 µg/l) aangetoond. Minerale olie en de overige vluchtige aromaten zijn niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens.

Deellocatie B – Verdachte loods (voormalige locatie bovengrondse tank en olievlekken op de bestrating)

Vaste bodem

In het mengmonster MM-201 is minerale olie niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens.

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 201 is een licht verhoogd gehalte barium (140 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Deellocatie C – Spuitplaats en autowrak

Vaste bodem

In het mengmonster MM-301 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

8

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters - factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de streef-/achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 301 is een licht verhoogd gehalte barium (190 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Deellocatie D – Vatenopslag*Vaste bodem*

In het mengmonster MM-401 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater

Het grondwater ter plaatse is niet onderzocht.

Deellocatie E – Overig onverdacht terrein*Bovengrond*

In het mengmonster MM-1 is een licht verhoogd gehalte koper (22 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In het mengmonster MM-2 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In de puinhoudende bovengrond van het grondmonster 14-1 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond

In de mengmonsters MM-3 en MM-4 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater

Het grondwater is gecombineerd onderzocht met deellocatie B en C.

Asbestverdacht materiaal

Het in boring 14 aangetroffen asbestverdachte materiaal is onderzocht op mate van asbesthoudendheid. Het materiaal blijkt daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Het materiaal is goed hechtgebonden en bevat 10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet.

Naar aanleiding van de informatie van de eigenaar (puin onder de bestrating) en het aantreffen van asbesthoudend materiaal in boring 14 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten ter plaatse van de verharding achter de zuidelijke loods een asbest in puinonderzoek uit te voeren. De resultaten van dit onderzoek staan weergegeven in hoofdstuk 4.

4 ASBEST IN PUINONDERZOEK

4.1 Onderzoeksopzet

Naar aanleiding van het aantreffen asbesthoudend materiaal in boring 14 is in overleg met de opdrachtgever besloten een asbest in puinonderzoek uit te voeren ter plaatse van deellocatie F.

Het doel van het asbest in puinonderzoek is om de omvang van de verontreiniging met asbest vast te stellen en te controleren of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 100 mg asbest/kg d.s.).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5897, paragraaf 8.2, nader onderzoek waarbij het aantal te graven sleuven/gaten is afgeleid van paragraaf 7.6.2 (kleinschalige afgedekte funderingslagen).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 150 m^2 en is volledig bestraat. Zoals voorgeschreven in de norm worden 3 sleuven aan de rand van de verharding en 1 sleuf in de bestrating gegraven.

4.2 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en protocol 2018⁹ en van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 11 mei 2011 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 4.1. Zoals weergegeven in de norm zijn ten behoeve van het nader onderzoek sleuven gegraven in plaats van gaten. De gegraven sleuven zijn gecodeerd vanaf nr. S1 en verder. Ter controle van de aanwezigheid van puin onder de bestrating is eveneens 1 boring (nr. G5) verricht. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7). Een foto-impressie is opgenomen in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in puinonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Inspectie van het maaiveld is niet uitgevoerd aangezien de gehele onderzoekslocatie verhard is met klinkers;
- Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- Machinaal zijn sleuven gegraven tot in de ongeroerde ondergrond;
- Het uitgraven bodemmateriaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond in het veld is uitgespreid en doorgeharkt in een laagdikte van 5 cm;

⁹ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

- De asbestverdachte materialen die zijn vrijgekomen bij de monstervoorbehandeling, zijn per sleuf en per bodemlaag verzameld als materiaalverzamelmonster;
- Gezien de oppervlakte van de deellocatie (150 m²) kan de onderzoekslocatie als 1 RE (maximaal 1.000 m²) worden beschouwd;
- Van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling, op basis van de zintuiglijke waarnemingen, twee mengmonsters samengesteld voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- Van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- De zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd;
- De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium RPS-analyse te Ulvenhout aangeboden om te bepalen of de monsters daadwerkelijk asbesthoudend zijn;
- De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters zijn conform de NEN 5896 ("Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie") en NEN 5707, onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

4.3 Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. De 'gemiddelde' aangetroffen bodemopbouw van de sleuven is in tabel 11 omschreven.

Tabel 11 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,07	Verharding (klinkers)
0,07 – 0,1	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,1 – 0,5 / 0,9	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, brokken baksteen
0,5 / 0,9 – 1,2	Zand, matig fijn, zwak siltig (ongeroid)

4.4 Resultaten voorbehandeling

In tabel 12 is per sleuf aangegeven in welk mengmonster het ontgraven, voorbehandelde materiaal is opgenomen. Tevens zijn de resultaten van de voorbehandeling opgenomen in de tabel.

Tabel 12 Monsteromschrijvingen, aangetroffen bijmengingen en asbestverdacht materiaal

Sleuf	Traject (m-mv)	Omschrijving/ bijmengingen	Asbestverdacht materiaal	Code materiaal- (verzamel) monster	Code grondmonster
S1	0,0 – 0,5	Zand	-	-	-
S2	0,07 – 0,1	Zand,	-	-	-
	0,1 – 0,5	Zand, uiterst puinhoudend, brokken baksteen	Golfplaat, 2 st. 40 gram	VM-2	MM-A
	0,5 – 0,6	Zand	-	-	-
S3	0,07 – 0,1	Zand	-	-	-
	0,1 – 1,1	Zand, uiterst puinhoudend, brokken baksteen	Golfplaat, 8 st. 556 gram	VM-3	S3*
	0,9 – 1,2	Zand	-	-	-
S4	0,07 – 0,1	Zand	-	-	-
	0,1 – 0,5	Zand, uiterst puinhoudend, brokken baksteen	-	-	MM-A
	0,5 – 0,6	Zand	-	-	-
G5(boring)	0,07 – 1,0	Zand	-	-	-

zwak puinhoudend = 0 tot 5 % puin matig puinhoudend = 5 tot 20 % puinhoudend
 sterk puinhoudend = 20 tot 50 % puin uiterst puinhoudend = 50 tot 80 % puinhoudend
 st. = stukken/stukjes
 - = geen asbestverdacht materiaal aangetroffen / geen code
 - = gezien de relatief grote hoeveelheid asbestverdachte deeltjes welke in deze sleuf zijn aangetroffen is besloten een separaat grondmonster van deze sleuf samen te stellen.

4.5 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is besloten alle verzamelde materiaalverzamelmonsters en beide mengmonsters te onderzoeken. Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2009).

De berekening van het gemiddeld gehalte asbest in puin is opgenomen in bijlage 4 en wordt besproken in paragraaf 4.6. De berekening is uitgevoerd zoals weergegeven in hoofdstuk 8 van de NEN 5897.

In tabel 13 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf / gat	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
<i>Materiaal:</i>			
VM-2	S2	0,1 – 0,5	Asbest (materiaalverzamelmonster)
VM-3	S3	0,1 – 0,9	Asbest (materiaalverzamelmonster)
<i>Grond:</i>			
MM-A	S2, S4	zie tabel 12	Grond Klassiek NEN 5896
S3	S3	zie tabel 12	Grond Klassiek NEN 5896

VM = materiaalverzamelmonster afkomstig uit sleuf
MM = mengmonster

Voor de asbest in puin analyses is per ongeluk de analyse 'Grond Klassiek NEN 5896' aangevraagd in plaats van 'Asbest in puin NEN5897'. Hierdoor is van de grondmonsters niet het nat en het drooggewicht bepaald. Om dit te compenseren is het in het veld bepaalde gewicht van het monster gecompenseerd voor het bij het verkennend bodemonderzoek bepaalde gehalte droge stof (gemiddeld 90%). De invloed op de berekening wordt mede gezien de uiteindelijke analyseresultaten nihil geacht.

4.6 Onderzoeksresultaten

Visuele inspectie toplaag/maaiveld (bovenste 1 à 2 centimeter)

De visuele inspectie van het maaiveld is achterwege gelaten aangezien het gehele terrein met klinkers is verhard.

Visuele inspectie en bemonstering actuele contactzone en ondergrond

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 150 m². Ter plaatse zijn de sleuven S1, S2, S3, S4 en G5 (gat) gegraven. Wegens de afwijkende samenstelling van sleuf S3 ten opzichte van de S2 en S4 is besloten beide bodemonsters te laten analyseren. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte mengmonsters MM-A en S3 geen asbest (fijne fractie) is aangetoond.

Berekening gemiddeld gehalte (grondmonsters MM-A en S3)

Uit de uitgevoerde berekeningen (conform de NEN 5897) blijkt dat er sprake is van homogeniteit binnen deze sleuven. Hierdoor bedraagt het gemiddelde gehalte asbest in grond **80 mg/kg d.s.** Het gemiddelde gehalte asbest overschrijdt de grenswaarde van 100 mg/kg d.s. niet. Het gemiddelde gehalte asbest voldoet niet aan het stopcriterium voor het nader onderzoek.

4.7 Verontreinigingsituatie

Zintuiglijk is in het uitgegraven bodemmateriaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Ter plaatse is asbest in de bodem aanwezig, maar de grenswaarde van 100 mg/kg d.s. wordt niet overschreden.

Omvang

Op basis van het stopcriteria voor het nader onderzoek asbest naar het gemiddelde gehalte is de aangetroffen verontreiniging niet voldoende ingekaderd. Echter gezien de grote van de onderzoekslocatie wordt nader asbest in puinonderzoek niet noodzakelijk geacht

Ingeschat wordt dat ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de locatie in het traject van 0,1 tot 0,9 m-mv in de zintuiglijk met puin verontreinigde bodem asbest aanwezig kan zijn. De grenswaarde voor asbest in puin (100 mg/kg d.s.) wordt niet overschreden. Het kan echter niet worden uitgesloten dat de grenswaarde plaatselijk wel wordt overschreden. Naar verwachting bevindt zich ter plaatse circa 90 m³ met asbest verontreinigde puingrond is.

Oorzaak en ernst

De verontreiniging met asbest in puin is hoogstwaarschijnlijk ontstaan tijdens bouwwerkzaamheden tussen 1988 en 1998. In deze periode zijn de beide stallen op de onderzoekslocatie uitgebreid.

Aangezien de grenswaarde voor asbest in puin (100 mg asbest/kg d.s.) niet overschreden wordt is het niet noodzakelijk de locatie te saneren. Voorafgaand aan een toekomstige bestemmingswijziging wordt echter geadviseerd het zichtbare asbest te verwijderen. Ook kan in de planvorming de bebouwing zo gepland worden dat dit deel van de locatie onder de toekomstige bebouwing (dan dient te puinverharding afgevoerd te worden wat onder de bevoegdheid van de VROM-inspectie valt (huidige gebruik locatie erfverharding/inrit)) of bestrating terecht komt.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie (deels) verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging.

Voor uitvoering van het onderzoek worden de in tabel 14 weergegeven deellocaties onderscheiden.

Tabel 14 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Bovengrondse tank en opslag diverse materialen	V	Minerale olie	90
B	Verdachte loods (voormalige locatie bovengrondse tank en olievlekken op bestrating)	V	Minerale olie	130
C	Sputplaats en autowrak	V	Diverse stoffen	130
D	Vatenopslag	V	Diverse stoffen	15
E	Overige overdachte terrein	O		8.430
F	Puinverharding onder bestrating zuidwestelijk deel perceel	V (NEN 5897)	Asbest	150

DL = Deellocatie

V/O = Verdacht of Onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en de NEN 5897.

Deellocatie A – Bovengrondse tank en opslag diverse materialen

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In het grondwater zijn benzeen, xylenen en naftaleen aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde. Dit zou mogelijk kunnen duiden op enige invloed van de bovengrondse tank. Echter in de vaste bodem wordt geen minerale olie aangetoond waardoor lekkage van de tank minder waarschijnlijk wordt.

Deellocatie B – Verdachte loods (voormalige locatie bovengrondse tank en olievlekken op bestrating)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor wat betreft de verwachte stoffen geen stand houdt. Minerale olie is in de grond en het grondwater niet aangetoond. Ten behoeve van de combinatie met het overige terrein is het grondwater onderzocht op een uitgebreid pakket waaruit een licht verhoogd gehalte barium is gebleken.

Deellocatie C – Sputplaats en autowrak

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Barium is in het grondwater aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Deellocatie D – Vatenopslag

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ geen stand houdt. De verwachte verontreinigde stoffen zijn niet aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Het grondwater is niet onderzocht.

Deellocatie E – Overige onverdachte terrein

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. In de bovengrond is koper aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Tevens is in de puinverharding onder de bestrating op het zuidwestelijke deel van het terrein asbest aangetroffen. In het grondwater is barium aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Deellocatie F – Puinverharding onder bestrating zuidwestelijk deel terrein

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ stand houdt. In de bodem is asbest aangetroffen. De grenswaarde van 100 mg/kg d.s. wordt echter niet overschreden. Ter plaatse van deellocatie F wordt ingeschat dat circa 90 m³ met asbest verontreinigd puin aanwezig is.

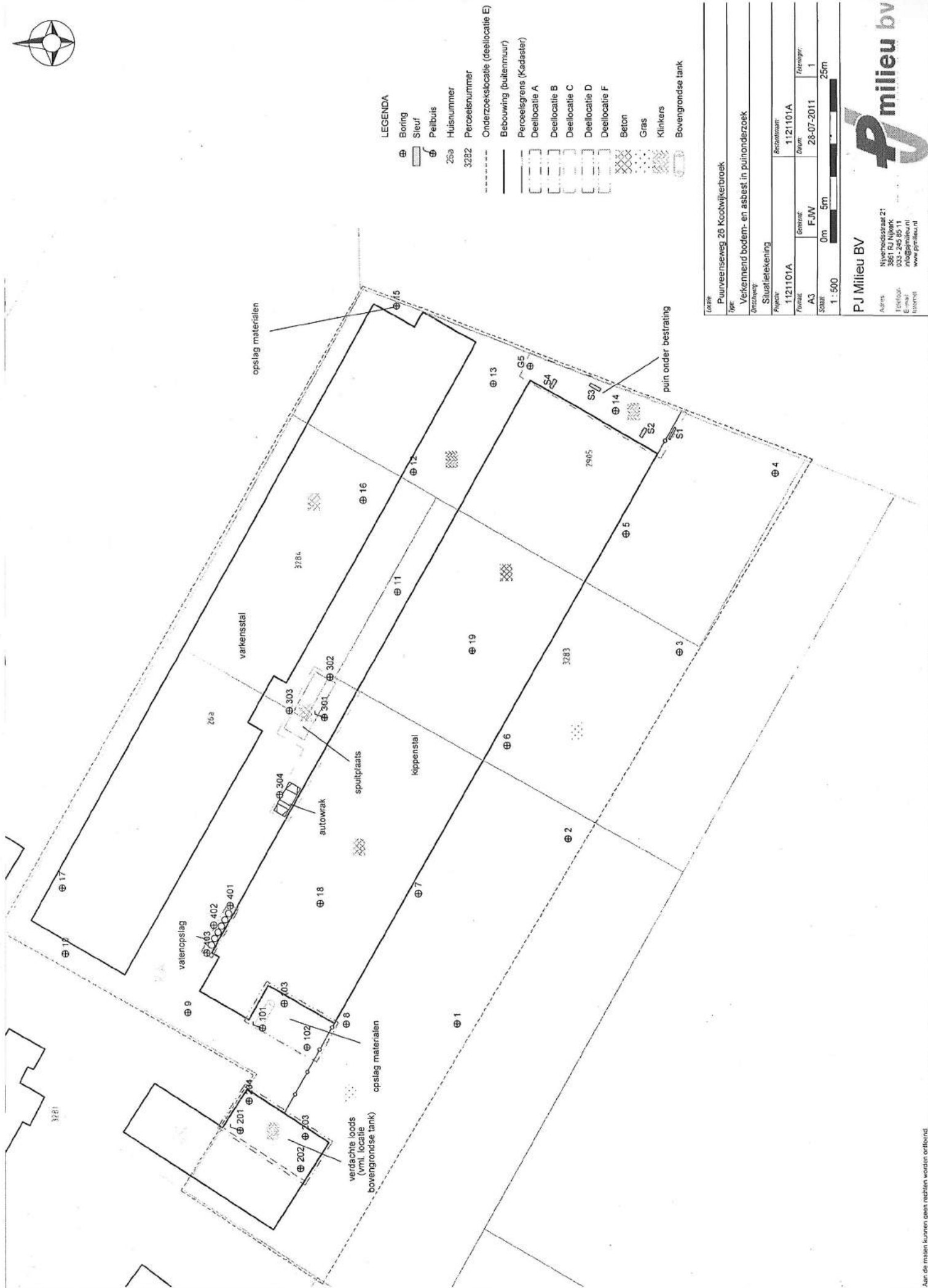
5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt het niet noodzakelijk geacht aanvullend (nader) onderzoek uit te voeren.

Ter plaatse van de deellocatie F is asbest in de bodem aanwezig in een gehalte onder de grenswaarde. Aangezien de grenswaarde voor asbest in puin (100 mg asbest/kg d.s.) niet overschreden wordt is het niet noodzakelijk de locatie te saneren. Voorafgaand aan een toekomstige bestemmingswijziging wordt echter geadviseerd het zichtbare asbest te verwijderen. Ook kan in de planvorming de bebouwing zo gepland worden dat dit deel van de locatie onder de toekomstige bebouwing (dan dient te puinverharding afgevoerd te worden wat onder de bevoegdheid van de VROM-inspectie valt (huidige gebruik locatie erfverharding/inrit)) of bestrating terecht komt.

In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor een onroerende zaak transactie is afhankelijk van hetgeen partijen overeenkomen.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.



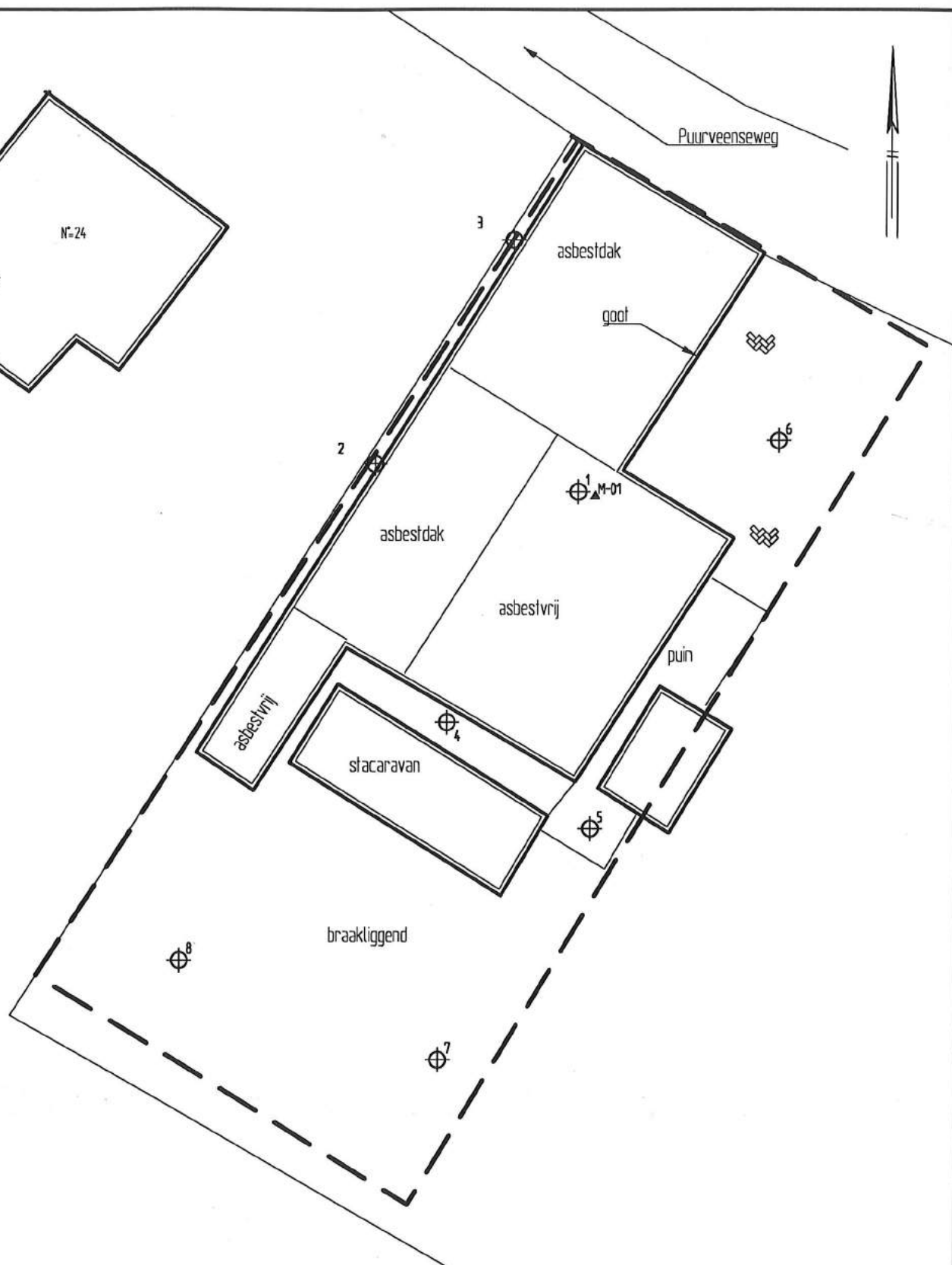
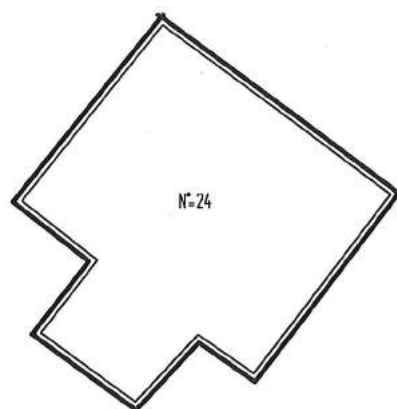
LEGENDA

- ⊕ Boring
- ⊖ Sleuf
- ⊕ Peilbuis
- 25a Huisnummer
- 3282 Perceelnummer
- Onderzoeklocatie (deellocatie E)
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelgrens (Kadaster)
- Deellocatie A
- Deellocatie B
- Deellocatie C
- Deellocatie D
- Deellocatie F
- ⊕ Beton
- ⊕ Gras
- ⊕ Klinkers
- ⊕ Bovengrondse tank

Locatie	
Puurveenseweg 26 Koetwijkerbroek	
Type	
Verkenmend bodem- en asbest in puinonderzoek	
Omschrijving	
Situatietekening	
Project	
1121101A	
Benoemings	
1121101A	
Taal	
A3	
Formaat	
FJW	
Datum	
28-07-2011	
Tekenings	
1	
Schale	
0m 5m 25m	
1 : 500	
PJ Milieu BV	
Adres	
Nijverheidsstraat 21	
3861 RJ Nijkerk	
Telefoon	
033-246 85 11	
E-mail	
info@pj-milieu.nl	
www.pj-milieu.nl	

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuis



LEGENDA

- bestaande peilbuis met nummer
- monsterpunt met nummer
- grens onderzoekslocatie

Midden Nederland Milieu

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Puurveenseweg 28 Kootwijkerbroek

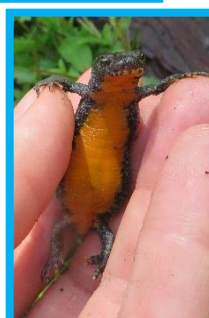
Situatie met monsterpunten en peilbuis



Projectnummer	190214
Tekening	1-1
Schaal	1:250
Afmetingen	A4_p
Datum	apr.-2019
Getekend	dh
Filename	190214A

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574

Bijlage 2 Quick scan flora en fauna



Opstallen nabij Puurveenseweg 26 te Kootwijkerbroek

- Quickscan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming -

Opdrachtgever	VanWestreenen BV
Datum veldbezoek	21 maart 2019
Kenmerk rapport	Q2019.038- Quickscan flora en fauna Puurveenseweg 26 te Kootwijkerbroek
Datum rapport	14 april 2019
Auteur	ing. J.M. de Wever

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Margijnenenk 12, 7415 JZ Deventer

Bezoekadres: Loods570- Oostzeestraat 2, 7411 MD Deventer

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOELSTELLING	5
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	5
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	5
2 ONDERZOEKSOPZET	6
2.1 BRONNENONDERZOEK	6
2.2 VELDBEZOEK	6
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN	7
3.1 PLANGEBIED	7
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGREPEN	9
4 BEVINDINGEN ONDERZOEK	10
4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK	10
4.2 BEVINDINGEN VELDONDERZOEK	11
5 EFFECTENBEOORDELING	14
5.1 EFFECTEN BESCHERMDE GEBIEDEN/ HOUTOPSTANDEN	14
5.2 EFFECTEN SOORTEN	14
6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES	16
6.1 CONCLUSIE	16
6.2 VRIJBLIJVEND ADVIES	17

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader
2. Lijst beschermde soorten
3. Jaarrond beschermde nesten
4. Literatuurlijst

SAMENVATTING

In opdracht van VanWestreenen BV heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau bij enkele opstallen nabij Puurveenseweg 26 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld) een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het onderzoek heeft zich met name op de soortenbescherming en niet op het gebiedsbeschermingsdeel van de wet (Natura2000) gericht.

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de bebouwde kern van Kootwijkerbroek en betreft diverse opstallen nabij Puurveenseweg 26.

De initiatiefnemer is voornemens de opstallen te amoveren ten behoeve van de realisatie van een woning. In dit kader worden geen groenstructuren gerooid of watergangen gedempt.

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Het veldbezoek heeft op 21 maart 2019 plaatsgevonden.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het GNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde. Het plangebied betreft tevens geen weidevogelgebied of een ander gebied dat is beschermd overeenkomstig het provinciale natuurbeschermd gebied. Dergelijk beschermd gebied zal derhalve niet verloren gaan of aangetast worden.

Het plangebied is niet gelegen binnen een straal van 2.000 meter van een Natura2000-gebied. De verwachting is dan ook dat er geen rechtstreekse aantasting zal plaatsvinden op de soorten die voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen.

Er worden in het kader van de voorgenomen ingrepen geen bomen gekapt. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing.

Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof/ PAS) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten, jaarrond beschermde nesten van vogels of beschermde verblijfplaatsen van Habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde soorten waargenomen.

Het plangebied betreft geen significant foerageergebied voor vleermuizen of vogels. Mogelijk wordt er door algemeen voorkomende vogelsoorten gebroed binnen het plangebied.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de onderzochte situatie geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

- Nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- Een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing.

1 INLEIDING

In opdracht van VanWestreenen BV heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau bij enkele opstallen nabij Puurveenseweg 26 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld) een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens de opstallen te amoveren ten behoeve van de realisatie van een woning. In dit kader worden geen groenstructuren geroid of watergangen gedempt.

In verband met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb) op 1 januari 2017 is het noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- wat is de juridische status van deze soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?
- ligt het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het GNN/ de GO of Natura2000-gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand expert-judgement en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Het rapport betreft eveneens geen Voortoets Natura2000 zoals nodig kan zijn bij de ligging nabij een Natura2000-gebied.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Afhankelijk van de aangetroffen soorten is de rapportage drie of vijf jaar geldig. Voor Habitatrichtlijnsoorten en vogels met een jaarrond beschermd dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd met als voorwaarde dat er weinig (fysieke) veranderingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2 ONDERZOEKSOPZET

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een bronnenonderzoek en vervolgens is de locatie bezocht. Het onderzoek zal zich met name richten op de soortenbescherming en niet op het gebiedsbeschermingsdeel van de wet (Natura2000).

2.1 Bronnenonderzoek

Alvorens het terrein is bezocht zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen geraadpleegd. De waarnemingen zijn gedaan tussen 2014 en 2019. Hierdoor is indicatief een beeld verkregen of er streng en strikt beschermde soorten voorkomen in het kilometer-/uurhok waarin het plangebied is gelegen.

Diverse kaarten (waaronder kernkwaliteiten GNN en GO, Natura2000 en natuurbeheerplan) van de provinciale site gelderland.nl zijn geraadpleegd in maart en april 2019.

Tevens is er op internet gezocht naar openbare rapportages van ecologische onderzoeken die in de directe omgeving van onderhavig plangebied zijn uitgevoerd.

2.2 Veldbezoek

Het veldbezoek heeft op 21 maart 2019 plaatsgevonden. Tijdens het veldbezoek was het half bewolkt bij een temperatuur van rond de 16°C.

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren en dergelijke).

Het gehele plangebied was ten tijde van het veldbezoek toegankelijk. De directe omgeving van het plangebied is tijdens het veldbezoek eveneens bekeken.

Tijdens het veldonderzoek is de initiatiefnemer geïnterviewd.

Het onderzoek is uitgevoerd door een ecooloog (J.M. de Wever) met een relevante HBO-opleiding en ruime ervaring met het uitvoeren van quickscans. Tevens worden door de ecooloog diverse relevante cursussen gevolgd, symposia en congressen bezocht en diverse vakbladen en nieuwsbrieven gelezen om de laatste ontwikkelingen te volgen. De onderzoeker is in het bezit van diverse certificaten, waaronder 'Zorgvuldig handelen Flora- en faunawet, ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, niveau 4. IPC Groene Ruimte (door Stadswerk erkend certificaat)'.

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de bebouwde kern van Kootwijkerbroek en betreft diverse opstallen nabij Puurveenseweg 26. De opstallen bestaan uit een overkapping, woonunit en oude stallen die als werkplaats/ opslagplaats worden gebruikt. De directe omgeving bestaat uit agrarische percelen.



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: VanWestreenen BV).



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken directe omgeving.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de opstallen te amoveren ten behoeve van de realisatie van een woning ter plaatse. In dit kader worden geen groenstructuren geroid of watergangen gedempt. Tevens zal er planologisch geschoven gaan worden met het bestemmingsvlak 'wonen'.

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.



Afbeelding 2: Indruk gewenste situatie (Bron: VanWestreenen BV).

4 BEVINDINGEN ONDERZOEK

Hieronder worden de bevindingen van het bronnenonderzoek en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek besproken.

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

In de databases van de provincie is af te lezen dat het plangebied niet is gelegen in het Gelders Natuurnetwerk en geen natuurbeheertypen heeft meegekregen in het vigerende Natuurbeheerplan. Het plangebied betreft geen weidevogelgebied.

Er liggen geen Natura2000-gebieden binnen een straal van 2.000 meter.

Volgens de geraadpleegde bronnen (betreft vaak bronnen die met kilometer- of uurhokken werken) kunnen er in de omgeving soorten (niet uitputtend opgesomd en relevant voor plangebied) als steenuil, kerkuil, huismus, gewone dwergvleermuis en laatvlieger, voorkomen.

De rapportage van een natuuronderzoek op dezelfde locatie 'Natuurtoets Puurveenseweg 26, Kootwijkerbroek'; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Conceptrapport 11-132. EcoGroen Advies, 2011 Zwolle' is bestudeerd. In deze rapportage wordt een quickscan en een nader onderzoek naar kerkuil en vleermuizen besproken.

Er was toentertijd een kerkuil op de locatie aanwezig. Tevens werd er door huismus gebroed in de te behouden woning. Het vleermuizenonderzoek heeft niks opgeleverd, het plangebied werd slechts door een enkele vleermuis gebruikt om er te foerageren. Tevens zijn er geen steenuilen waargenomen. Wel is de kerkuil meerdere avonden waargenomen.

Naar aanleiding van de rapportage van EcoGroen zouden door de Kerk- en Steenuilenwerkgroep Veluwe 3 kerkuilennestkasten, 6 steenuilenkasten en 6 bosuilenkasten (holenduiven) opgehangen zijn in de directe omgeving (briefrapport C 2011-7, december 2011, de heer H. van Diepen).

De locaties van de kasten zijn:

- Puurveenseweg 26, Kootwijkerbroek. In de paardenstal wordt een kerkuilennestkast geplaatst en worden zitstokken voor de kerkuilen aangebracht. De stal staat in een hoek van een ruime paardenwei.
- Puurveenseweg 24, Kootwijkerbroek. In de boomgaard wordt een steenuilennestkast geplaatst.
- Puurveenseweg 20, Kootwijkerbroek. In de paardenstal wordt een kerkuilennestkast geplaatst. Op het ruime terrein met weiden, moestuin en paardenbak omzoomd met houtwallen en knotwilgen worden 2 à 3 steenuilennestkasten geplaatst en enkele nestkasten voor bosuilen en holenduiven.
- Puurveenseweg 16, Kootwijkerbroek. In de werkplaats wordt achter het al bestaande invlieggat voor duiven een kerkuilennestkast geplaatst. In de houtsingel wordt een steenuilennestkast geplaatst en enkel nestkasten voor holenduiven.
- Walhuisweg 10, Kootwijkerbroek. In de boomgaard/geitenweide wordt een steenuilennestkast geplaatst.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Flora

Beschermde flora is niet aangetroffen in het plangebied. Het plangebied bestaat met name uit bebouwing en verharding.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het daadwerkelijke plangebied en de omgeving diverse vogels waargenomen zoals ekster, koolmees, houtduif, kauw, buizerd (in de lucht) en een enkel exemplaar van de huismus. De huismus is binnen het daadwerkelijke plangebied gedurende het ruim twee uur durende onderzoek geen enkele keer waargenomen. Het waargenomen exemplaar betrof een zingend mannetje op het dak van woning met huisnummer 26. Bij het erf aan de overzijde van de Puurveenseweg zijn eveneens auditief exemplaren waargenomen.



Foto: Zingend mannetje dak woning nummer 26.

De te amoveren opstallen zijn goed onderzocht op nesten en sporen van deze soort. De daken van de stallen waren door de geringe hoogte goed te onderzoeken. Er zijn geen nestresten of sporen van huismus waargenomen. Een deel van de golfplatendaken is vogeldicht gemaakt. Er zijn weinig groenstructuren aanwezig rondom de opstallen waarin deze soort kan schuilen.



Foto's: Goed te onderzoeken golfplaten en dichtgemaakte openingen.

Er zijn geen verse sporen van uilen, zoals steen- en kerkuil, waargenomen binnen het plangebied. In de stallen ten oosten van het plangebied zijn oude fecaliën van waarschijnlijk de kerkuil die vroeger op het erf aanwezig was aangetroffen.

In de 2011 geplaatste kerkuilenkast in de paardenstal broedt volgens de initiatiefnemer geen kerkuil, alleen duiven. Er zijn ook geen sporen van kerkuil aangetroffen daar. Aan de overzijde van de weg hangt in een boom een steenuilenkast.



Foto's: Kerkuilenkast op erf en steenuilenkast in weide overzijde Puurveenseweg.

Verder zijn er ook zijn geen horsten van roofvogels of nesten van andere uilen geconstateerd. Algemeen voorkomende soorten kunnen in sommige opstallen, zoals de overkapping, broeden.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Binnen het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen, zoals markeerpoepjes en/of latrines, die duiden op een vaste verblijfplaats van een steenmarter. Soorten als das, eekhoorn en dergelijke zijn niet te verwachten binnen een volledig bebouwd plangebied zoals in onderhavige situatie. Mogelijk dat algemeen voorkomende muizen voorkomen binnen het plangebied.

Vleermuizen

De te amoveren opstallen zijn niet geschikt bevonden voor vleermuizen. Het ontbreekt de opstallen aan elementen als toegankelijke spouwen, gevelbetimmering en pannendaken.

Er zijn binnen het plangebied geen geschikte bomen (met holtes, scheuren of loszittend schors) of opstallen aanwezig, verblijfplaatsen van vleermuizen zijn derhalve uitgesloten.

De verwachting is dat er sporadisch gevoerageerd zal worden door vleermuizen binnen het plangebied, er is bijna geen groen aanwezig.

Er zijn geen significante vliegroutes aanwezig binnen het plangebied.

Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het daadwerkelijke plangebied. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Het plangebied is niet geschikt als landhabitat van amfibieën of voor reptielen.

Ongewervelden/ overige soorten

Het ontbreken van specifieke habitats zoals heide en (laag)veen, grote rivieren en oude, rottende eiken maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet te verwachten. Die soorten hebben vaak specifieke ecologische eisen die in dergelijke plangebieden beperkt aanwezig zijn. De Veluwe nabij heeft voor dergelijke soorten een hogere potentie.

5 EFFECTENBEOORDELING

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op eventueel aanwezige beschermde gebieden en de aanwezige flora en fauna getoetst aan de Wet natuurbescherming.

5.1 Effecten beschermde gebieden/ houtopstanden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk. De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om GNN. Verdere toetsing aan het GNN wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. Directe negatieve effecten op de soorten die specifiek voor omliggende Natura2000-gebieden zijn aangewezen zijn niet te verwachten.

Er worden in het kader van het project geen bomen gekapt. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing.

Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

5.2 Effecten soorten

Er wordt in het kader van de vigerende wetgeving nagegaan of beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen door het project opzettelijk worden aangetast (vernield, beschadigd of ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen. Er zijn ook geen beschermde soorten aangetroffen tijdens het bronnenonderzoek. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten aangaande flora.

Vogels

De te amoveren opstallen zijn ongeschikt gebleken voor jaarrond beschermde nesten. Ook zijn er geen verse sporen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd nest. Uit het bronnenonderzoek zijn geen waarnemingen van huismus of steenuil binnen het daadwerkelijke plangebied naar voren gekomen. In de rapportage van EcoGroen wordt al melding gedaan van huismussennesten bij de te handhaven woning. Die situatie lijkt nog steeds van toepassing. De steenuilenkast aan de overzijde van de weg wordt niet genoemd in de brief van de Kerkuilenwerkgroep. Indien de steenuilen op de andere locaties daadwerkelijk zijn opgehangen en nog steeds hangen zijn er dus minimaal 7 steenuilenkasten in de directe omgeving aanwezig.

Het ontbreken aan bomen maakt dat er geen jaarrond beschermde horsten te verwachten zijn.

Het is aannemelijk dat er gebroed wordt door algemeen voorkomende soorten in de open opstallen. De verstorende werkzaamheden dienen derhalve bij voorkeur van start te gaan voor de aanvang van het broedseizoen of buiten deze periode plaats te vinden (broedseizoen loopt globaal van begin maart tot en met juli, afhankelijk van soort en weersomstandigheden). In het broedseizoen kan alleen worden gewerkt als voorafgaande is

vastgesteld dat er geen broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen soorten waargenomen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of niet zijn vrijgesteld door de provincie vastgesteld.

Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft (zie bijlage 1 voor vrijgestelde soorten). Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande grondgebonden zoogdieren, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Vleermuizen

Er worden geen vaste verblijfplaatsen in de te amoveren opstallen of in bomen verwacht. Er zal mogelijk sporadisch door vleermuizen gefoerageerd worden binnen het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In onderhavige situatie zal dit niet aan de orde zijn. In de rapportage van EcoGroen wordt ook aangegeven dat er slechts een enkele vleermuis binnen het daadwerkelijke plangebied is waargenomen.

Er zijn geen vliegroutes aanwezig binnen het plangebied.

Er geen negatieve effecten te verwachten aangaande vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen exemplaren waargenomen of vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroepen.

Ongewervelden/ overige soorten

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of voorkomen op de 'nationale lijst'.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande overige soorten.

De zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten.

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES

6.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er procedurele gevolgen zijn betreffende de vigerende (natuur)wetgeving.

Voor toelichting bij de conclusie dient hoofdstuk vijf geraadpleegd te worden.

Conclusie	
GNN/ GO Natura2000/ houtopstanden	Het plangebied is niet gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk. → De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het GNN. Extra toetsing wordt niet noodzakelijk geacht. Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura2000-gebied. → De verwachting is dat het project geen direct negatief effect zal hebben op de aangewezen soorten van omliggende Natura2000-gebieden. Er worden in het kader van het project geen bomen gekapt. → Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is derhalve niet van toepassing. Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.
Soortgroepen	Flora Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.
	Vogels Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aanwezig. Het plangebied betreft geen significant foerageergebied. Er dient rekening te worden gehouden met broedende vogels. → De sloopwerkzaamheden en overige versturende ingrepen dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden of aan te vangen voor de start van het broedseizoen.
	Grondgebonden zoogdieren Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Door de provincie vrijgestelde soorten kunnen voorkomen.
	Vleermuizen Er zijn geen verblijf- en/of voortplantingsplaatsen te verwachten in het plangebied. Tevens betreft het plangebied geen essentieel foerageergebied en zullen er door de ingreep geen essentiële vliegroutes verloren gaan.
	Amfibieën, reptielen en vissen Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.
	Ongewervelden/ overige soorten Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de onderzochte situatie geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

- Nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- Een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing.

6.2 Vrijblijvend advies

Bij de nieuwbouw kan rekening worden gehouden met huismussen door zogenaamde vogelvides (o.a. te vinden op monier.nl), of een dergelijke constructie toe te passen, in plaats van vogelschroot. Tevens kunnen speciale nestkasten voor de huismus, gierzwaluw, huiszwaluw en vleermuizen worden ingebouwd of worden aangebracht. Over dit zogenaamde natuur-inclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet. Het is raadzaam om wel een ecooloog/ ter zake kundige bij aanschaf en plaatsing te betrekken opdat er het hoogste rendement uit de kasten gehaald kan worden. De afbeeldingen komen van Vivarapro.nl.



BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden (Natura2000).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd (Vogelrichtlijn). Sommige soorten genieten een extra bescherming onder het verdrag van Bern of is het nest ervan jaarrond beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

- Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen – dat de op zich versturende activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.

Het verbod om dieren opzettelijk te doden of te vangen en het verbod om vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen, is niet van toepassing op de bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3).

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen⁶): *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...”*.

- Ontheffing of vrijstelling

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn.
- Ten slot mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde ‘nee, tenzij-principe’).

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingenmogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Vrijstellingen kunnen in principe gelden voor alle drie de beschermingsregimes. Vrijstellingen van verbodsbepalingen zoals die gelden voor Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijnsoorten, kunnen alleen verleend worden voor in de Europese Vogelrichtlijn of Europese Habitatrichtlijn genoemde belangen. Om soorten vrij te stellen, zal altijd voldaan moeten zijn aan de vereisten van de wet, met name de afweging dat de vrijstelling geen afbreuk mag doen aan het streven de populatie van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) dan wel dat de vrijstelling niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van vogelsoorten.

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt,
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de 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;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere, 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied,
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening. In de verordening of regeling staat aangegeven voor welke verbodsbepalingen, voor welke handelingen en voor welke soorten de vrijstelling geldt. Onder meer op basis van regionale verschillen in de staat van instandhouding van soorten kunnen de vrijgestelde soorten per provincie verschillen.

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 10 januari 2018

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (MvB RN art. 3.31)
Zoogdieren													
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>					x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>					x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x		x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>						x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen													
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>					x3							
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>					x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(Bron: Website Ecologica, januari 2018).

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10.3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

- Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere diersoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang.

In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt.

Gedragscodes zijn bedoeld voor organisaties die in hun reguliere taken of activiteiten regelmatig met de wet te maken hebben. Elke sector kan een gedragscode opstellen en laten goedkeuren. Wanneer een gedragscode is goedgekeurd, kan eenieder die aantoonbaar in overeenstemming met de betreffende gedragscode handelt, zonder ontheffing de handelingen verrichten. Er kan gecontroleerd worden of er gehandeld wordt volgens de gedragscode. Dat dient aangetoond te worden; de bewijslast dat er correct wordt gehandeld ligt bij de initiatiefnemer.

Gedragscodes worden goedgekeurd door de Minister van EZ, in overleg met de provincies. De goedkeuring geldt voor een periode van maximaal vijf jaar.

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

Voordat de beoogde ingreep kan plaatsvinden dient inzichtelijk gemaakt te zijn dat er door de ingreep geen overtreding zal plaatsvinden van de Wet natuurbescherming.

Meestal wordt eerst een zogenaamde quickscan (natuurtoets) flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek dient naar voren te komen of er vervolgstappen genomen dienen te worden. De vervolgstappen kunnen bestaan uit een nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en/ of het aanvragen van een ontheffing.

De bepalingen van de Wet natuurbescherming zijn alleen van toepassing als op of rondom de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden beschermde planten en/of dieren voorkomen of als zich daar hun nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevinden.

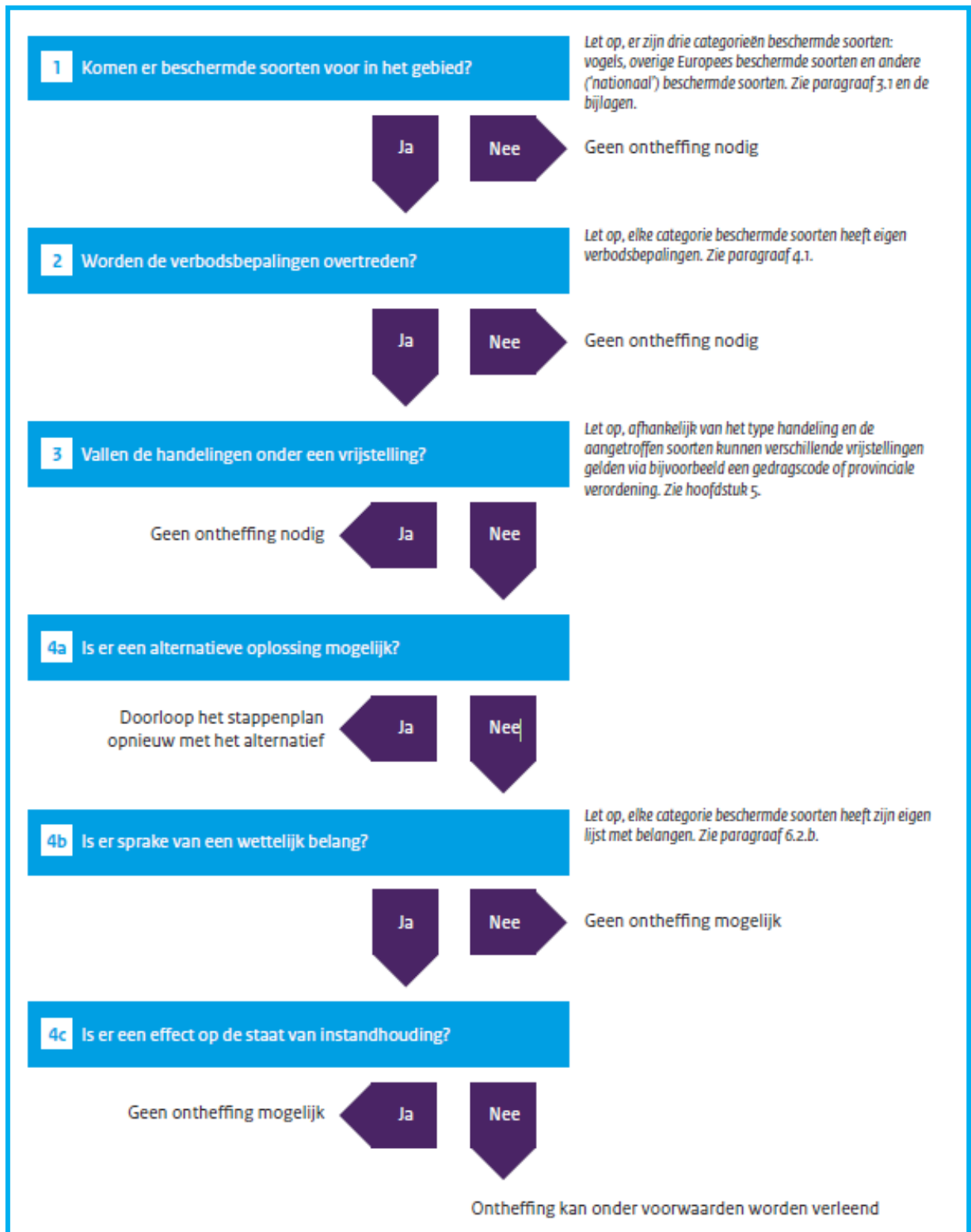
Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.

Hoe groot het onderzoeksgebied is hangt dan ook af van de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is vaak groter dan het plangebied.

Andere leefgebieden van een diersoort, zoals foerageergebieden of vaste vliegroutes, worden volgens de uitleg van het Guidance document niet beschermd, tenzij deze samenvallen met de voortplantings- of rustplaatsen. Jurisprudentie maakt echter duidelijk dat in het geval van Habitatrichtlijnsoorten het zodanig verstoren van vaste vliegroutes en/of beschadigen van foerageergebied dat de soort om die reden deze vaste voortplantings- of rustplaatsen (die buiten het plangebied zijn gelegen) zal verlaten, wel onder het verbod van de Habitatrichtlijn valt). De redenering hierbij is dat bij een dergelijke verstoring de ecologische functionaliteit van de voortplantings- of rustplaatsen niet meer gegarandeerd is.

In deze gevallen is dan ook artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

Het ministerie van Economische Zaken heeft een stappenplan opgesteld die door initiatiefnemers doorlopen dient te worden.



Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Natura2000 (gebiedsbescherming)

Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Indien er negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld door een toename van stikstofdepositie, dient er een vervolgonderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van de PAS (Programma Aanpak Stikstof). Mogelijk dient er een vergunning Wnb aangevraagd te worden.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming.

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd

als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting.

Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

1.2 Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De bescherming van het Nationaal Natuurnetwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het netwerk kan in verschillende provincie andere benamingen hebben, zo heet de NNN in provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en in Noord-Brabant Natuurnetwerk Brabant. Dit NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In het NNN liggen: bestaande natuurgebieden (waaronder Natura2000, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden (beheerd volgens agrarisch natuurbeheer) en ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee.

In het netwerk geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd. De kernkwaliteiten en omgevingscondities vormen het toetsingskader. De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar eventuele significant negatieve effecten die een activiteit kan hebben op het NNN.

1.3 Overige natuurgebieden

Buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming en het NNN bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels provinciaal beleid, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt.

1.4 Rode Lijst

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de wet zijn opgenomen.

De aanwijzing van nationale soorten is mede gebaseerd op de status die de soorten in de rode lijsten hadden ten tijde van het opstellen van de Wnb.

BIJLAGE 2

LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

Drijvende water-weegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Aplum repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Zoogdieren terrestrisch (8)

Bever	<i>Castor fiber</i>
Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Eurazische lynx	<i>Lynx lynx</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Wolf *	<i>Canis lupus</i>

Vleermuizen (22)

Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Fransjezaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> ssp. <i>mystacinus</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>
Grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatzvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Noordse vleermuis	<i>Eptesicus nilssonii</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>

Zoogdieren marien (5)

Bruinvos	<i>Phocoena phocoena</i>
Gewone dolfin	<i>Delphinus delphis</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Vissen (2)

Houting	<i>Coregonus oxyrinchus</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

Amfibieën (8)

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Hefkikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>
Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>

Reptielen (3)

Gladde slang	<i>Coronella asurtica</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

Vlinders (7)

Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Groen vuurvinder	<i>Lycaena dispar</i>
Moerasparelmoervinder *	<i>Euphydryas aurinta</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Teuntsbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>
Tijmblauwtje *	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephoofbeestje *	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen (8)

Bronslibel *	<i>Oxygaster curditi</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer *	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel *	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rietrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sterlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Kevers (5)

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latidorsus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerno</i>
Jucheleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>
Vermiljoenkever	<i>Cucujus cinnabarinus</i>

Overige soorten (2)

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Platte schijfhoren	<i>Ansis vorticulus</i>

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en 3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

Akkerboerbloem *)	<i>Ranunculus arvensis</i>
Akkerdoornzaad *)	<i>Torilis arvensis</i>
Akkerogenroost *)	<i>Odonites vernus vernus</i>
Bekliende ogenroost *)	<i>Euphrasia rostkoviana</i>
Berggarnander *)	<i>Teucrium montanum</i>
Bergnachtorchis *)	<i>Platanthera chlorantha</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauw guichelheil *)	<i>Anagallis arvensis foemina</i>
Bokkenorchis *)	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Bosboerbloem *)	<i>Ranunculus pol. nemorosus</i>
Bosdravik *)	<i>Bromopsis r. benekenii</i>
Brave hendrik *)	<i>Chenopodium bonus- henricus</i>
Brede wolfsmelk *)	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
Breed wollegras *)	<i>Eriophorum latifolium</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Dennenorchis *)	<i>Goodyera repens</i>
Dreps *)	<i>Bromus secalinus</i>
Echte gamander *)	<i>Teucrium cham. germanicum</i>
Franjegendaan	<i>Genclanella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis *)	<i>Epipactis muelleri</i>
Geplooide vrouwenmaniet *)	<i>Alchemilla subcrenata</i>
Geande veldsla *)	<i>Valerianella dentata</i>
Gevlekt zonneroosje *)	<i>Tuberaria guttata</i>
Glad biggenkruid *)	<i>Hypochaeris glabra</i>
Gladde zegge *)	<i>Carex laevigata</i>
Groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensteel *)	<i>Asplenium viride</i>
Groot spiegelklokje *)	<i>Legousia speculum- venetis</i>
Grote bosaardbei *)	<i>Fragaria moschata</i>
Grote leeuwenklauw *)	<i>Aphanes arvensis</i>
Honingorchis	<i>Hermidium monorchis</i>
Kalkboerbloem *)	<i>Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides</i>
Kalkkruip *)	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Karstulzeranjer *)	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Karwijnselie *)	<i>Selinum carvifolia</i>
Kleinere ereprijs *)	<i>Veronica verna</i>
Kleinere Schorseneer *)	<i>Scorzonera humilis</i>
Kleinere wolfsmelk *)	<i>Euphorbia exigua</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Knollathyrus *)	<i>Lathyrus linifolius</i>
Knolspirea *)	<i>Filipendula vulgaris</i>
Korensla *)	<i>Amosotis minima</i>
Kranskarwij *)	<i>Carum verticillatum</i>
Kruipdijm *)	<i>Thymus praecox</i>
Lange zonnedaauw	<i>Drosera longifolia</i>
Liggende ereprijs *)	<i>Veronica prostrata</i>
Moerasgamander *)	<i>Teucrium scordium</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Naakte lathyrus *)	<i>Lathyrus aphaca</i>
Naaldenkervel *)	<i>Scandix pecten-venetis</i>
Pijlscheeffkelt	<i>Arabis h. sagittata</i>
Roggelelie *)	<i>Lilium bulbiferum croceum</i>
Rood peperboompje *)	<i>Daphne mezereum</i>
Rozenkransje *)	<i>Anemone nemorosa</i>
Ruw parelzaad *)	<i>Lithospermum arvense</i>
Stofzaad *)	<i>Monotropa hypopitys</i>
Scherpkruis *)	<i>Asperugo procumbens</i>
Schubvaren	<i>Ceserach officinarum</i>
Schubzegge *)	<i>Carex leptodocarpa</i>

Smalle raai *)	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Spits havigskruis *)	<i>Hieracium lacucella</i>
Steenbraam *)	<i>Rubus saxatilis</i>
Stijve wolfsmelk *)	<i>Euphorbia sericea</i>
Tengere distel *)	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Tengere veldmuur *)	<i>Minuartia hybrida</i>
Trosgamander *)	<i>Teucrium botrys</i>
Veenbloembies *)	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vroege ereprijs *)	<i>Veronica praecox</i>
Wilde averuit *)	<i>Anemone c. campestris</i>
Wilde ridderspoor *)	<i>Consolida regalis</i>
Wilde weide *)	<i>Melampyrum arvense</i>
Wolfskers *)	<i>Atropa bella-donna</i>
Zandwolfsmelk *)	<i>Euphorbia seguieriana</i>
Zinkvoolleje	<i>Viola lutea calamitaria</i>
Zweedse kornoelje *)	<i>Cornus suecica</i>

Zoogdieren terrestisch (31)

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Boommarter	<i>Martes martes</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mus musculus</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Dwergmuis	<i>Microtus minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Elkermuis	<i>Elomys quercinus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mus musculus</i>
Hutspitsmuis	<i>Crocodylus russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis *)	<i>Arvicola scherman</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocodylus leucodon</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Wezel	<i>Mus musculus</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Zoogdieren marien (2)

Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>

Amfibieën (8)

Alpenwater- salamander	<i>Triturus alpestris</i>
Brutne kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleinere water- salamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelste groene kikker	<i>Rana klepton esculenta</i>
Vinpoosalamander	<i>Triturus helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Reptielen (4)

Adder	<i>Vipera berus</i>
-------	---------------------

Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>

Vissen (6)

Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Beekprijs	<i>Lampetra planeri</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkrutper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Kwabaal *)	<i>Lota lota</i>

Vlinders (20)

Aardbeetvlinder *)	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparelmoe- vlinder *)	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis iages</i>
Brutne erkenpage *)	<i>Sagittaria ilicis</i>
Dulparelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwje *)	<i>Maculinea alcon</i>
Grote parelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis aglaja</i>
Grote vos *)	<i>Nymphalis polychloros</i>
Grote weerschijn- vlinder *)	<i>Apatura iris</i>
Iepenpage	<i>Sagittaria w-album</i>
Kleinere heitvlinder *)	<i>Hipparchia satilinus</i>
Kleinere Ijsvogel- vlinder *)	<i>Limenitis camilla</i>
Kommavvlinder *)	<i>Hesperia comma</i>
Sleedoornpage *)	<i>Thecla betulae</i>
Spiegeldikkopje *)	<i>Heptamelis morpheus</i>
Veenbesblauwje *)	<i>Plebejus opule</i>
Veenbesparelmoe- vlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Veenhoofbeesje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoe- vlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Zilveren maan *)	<i>Boloria selene</i>

Libellen (8)

Beekrombout *)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Bosbeekjuffer *)	<i>Calopteryx virgo</i>
Donkere waterjuffer *)	<i>Coenagrion armatum</i>
Gevlekte glanslibel *)	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
Gewone bronlibel *)	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Hoogveenglanslibel *)	<i>Somatochlora arcata</i>
Kempense heidlibel *)	<i>Symptura depressusculum</i>
Speerwaterjuffer *)	<i>Coenagrion hastulatum</i>

Kevers (1)

Vliegende hert	<i>Lucanus cervus</i>
----------------	-----------------------

Overige soorten (1)

Europese rietkreeft	<i>Asiacus asiaticus</i>
---------------------	--------------------------

*) soort die geen wettelijke bescherming had
onder de Flora- en faunawet

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN (CATEGORIE 1-4)

Mogelijk dat in de loop der tijd per provincie de lijst met jaarrond beschermde nesten wordt aangepast. Voor een actuele stand van zaken dient altijd de stand van zaken in de desbetreffende provincie bekeken te worden.

Categorie 1-4: jaarrond beschermd

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	2
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	1
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

BIJLAGE 4

LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S e.a., Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1992
Diepenbeek A, Twisk P, Veldgids diersporen, KNNV, Zeist 2013
IKC Natuurbeheer, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, uitgeverij Judels&Brinkman, Delft, 1995
Meesters, G, Natuuratlas van Nederland, uitgeverij Icob b.v. Alphen aan den Rijn, 2001
Olsen L-H, Dier & spoor, KNNV uitgeverij, 2012
Ravon, De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009
Sovon Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels, uitgeverij KNNV, Utrecht, 2002
Smit, J.T. & R.F.M. Krekels 2008. Vliegend hert op de Veluwe Beschermingsplan 2009-2013. – EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans-Limes Divergens, Leiden – Nijmegen.
Vogelbescherming Nederland, Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, Zeist, 2003.

www.google.nl
minez.nederlandsesoorten.nl/soorten
www.natura2000.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Rapport 21900160.R01

Bouwplan Puurveenseweg 26 in Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 21900160.R01

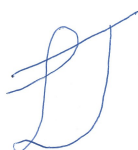
Bouwplan Puurveenseweg 26 in Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
25 maart 2019

Opdrachtgever: J. Dekker BV
De heer J.W. Dekker
Puurveenseweg 28
3774 PJ KOOTWIJKERBROEK
info@janwd.nl

Auteur:
De heer ing. L.F.A. Theuws

Goedgekeurd:





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde wegen: Puurveenseweg en Walhuisweg	9
5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	9
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1. INLEIDING

Ten zuidoosten van de woningen aan de Puurveenseweg 24 en 26 in Kootwijkerbroek, wil men één nieuwe woning realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de nieuwe woning voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Planlocatie (onder rode ballon) en de ruime omgeving



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de



omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

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.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
 of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een buitenstedelijk gebied. Het plangebied ligt in de geluidzone van de Puurveenseweg en de Walhuisweg.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in buitenstedelijk gebied 53 dB.



Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. In de beleidsregels zijn alleen aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen en niet voor nieuwe andere geluidgevoelige gebouwen. In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woning:



Voorwaarden hogere waarden

De gemeente Barneveld zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde kunnen zijn:

- geluidluwe gevel
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau:
 - Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
 - Voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen geldt de hogere waarde minus 10 dB.
- buitenruimte
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Bij een geluidsbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 60 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:

1. Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde liggen.
2. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidsluwe zijde liggen.
3. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

De gemeente Barneveld is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidhinder indien voldaan wordt aan de volgende drie punten:

- Per geluidbron moet voldaan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder;
- Bij de realisatie van een geluidgevoelig gebouw, moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting overeenkomstig de methode van het "Reken- en meetvoorschrift geluid", bijlage I, hoofdstuk 2;
- Er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn ten gevolge van alle geluidbronnen.

Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde het geluidbeleid, kunnen burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid (artikel 10 van het gemeentelijke beleid).



3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Barneveld verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Puurveenseweg binnen de bebouwde kom is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. Voor de Walhuisweg en het deel van de Puurveenseweg buiten de bebouwde kom, geldt een maximaal toegestane rijsnelheid voor alle voertuigcategorieën 60 km/uur.

De wegdekken van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Van Westreenen Adviseurs uit Barneveld.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit een locatie bezoek door medewerkers van SPA WNP ingenieurs in het recente verleden, en online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De nieuwe woning bestaat uit maximaal 3 bouwlagen.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.



Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Puurveenseweg en Walhuisweg

In de figuren 3.1 en 3.2 en in de bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op respectievelijk de Puurveenseweg en de Walhuisweg. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 47 dB ten gevolge van het verkeer op de Puurveenseweg (figuur 3.1 en bijlage 3.1)
- 28 dB ten gevolge van het verkeer op de Walhuisweg (figuur 3.2 en bijlage 3.2)

De geluidbelasting op de nieuwe woning is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van dit bouwplan.

5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen. In figuur 4 en in bijlage 4 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder, maximaal 52 dB bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($52 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Ten zuidoosten van de woningen aan de Puurveenseweg 24 en 26 in Kootwijkerbroek, wil men één nieuwe woning realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de nieuwe woning voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom, in de geluidzone van de Puurveenseweg en de Walhuisweg. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting zal ondervinden van maximaal:

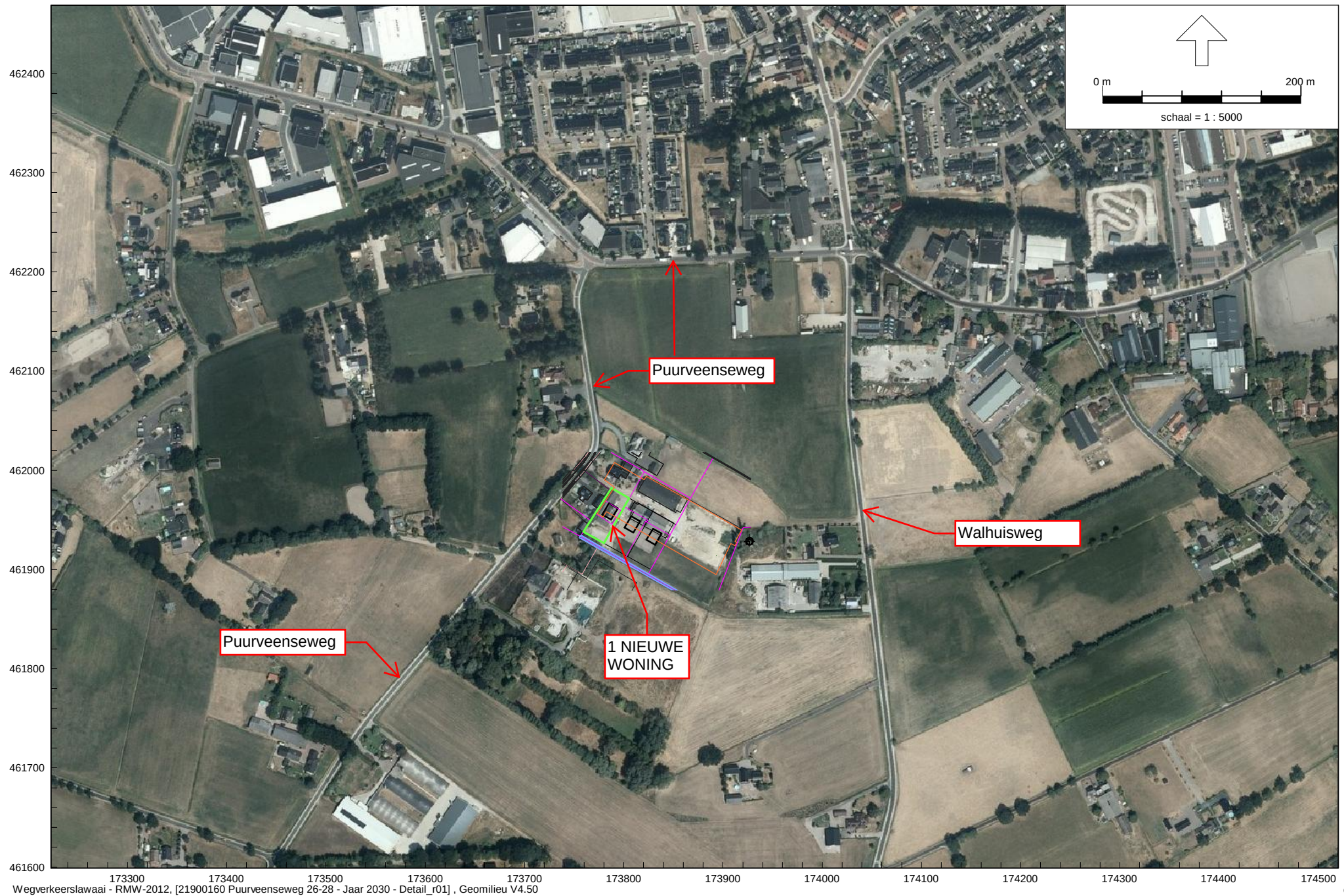
- 47 dB ten gevolge van het verkeer op de Puurveenseweg.
- 28 dB ten gevolge van het verkeer op de Walhuisweg.

De geluidbelasting op de nieuwe woning is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van dit bouwplan.

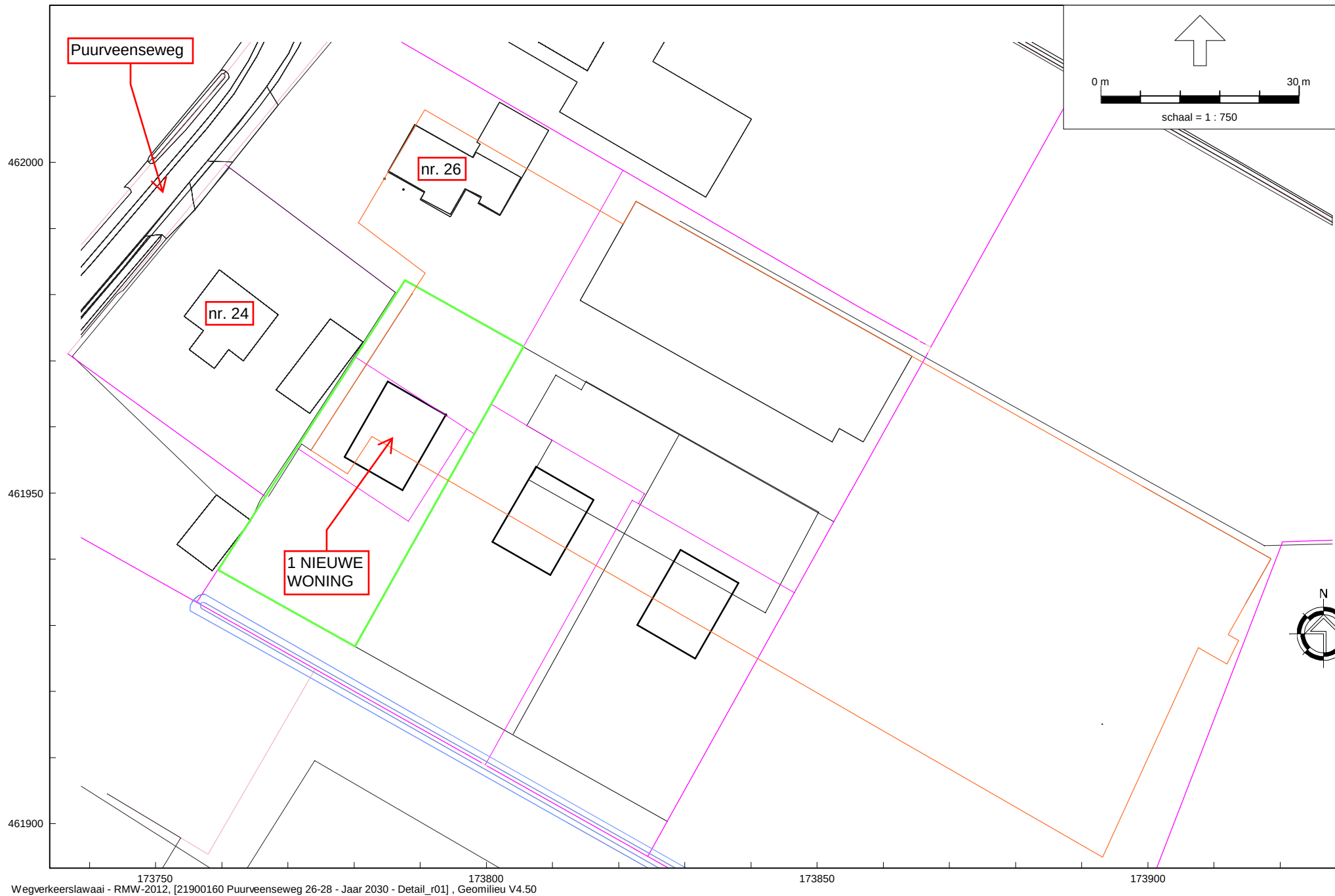
Voor de toetsing in het kader van het bouwbesluit, is de gecumuleerde geluidbelasting, ten gevolge van alle relevante wegen, van belang. De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt maximaal 52 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



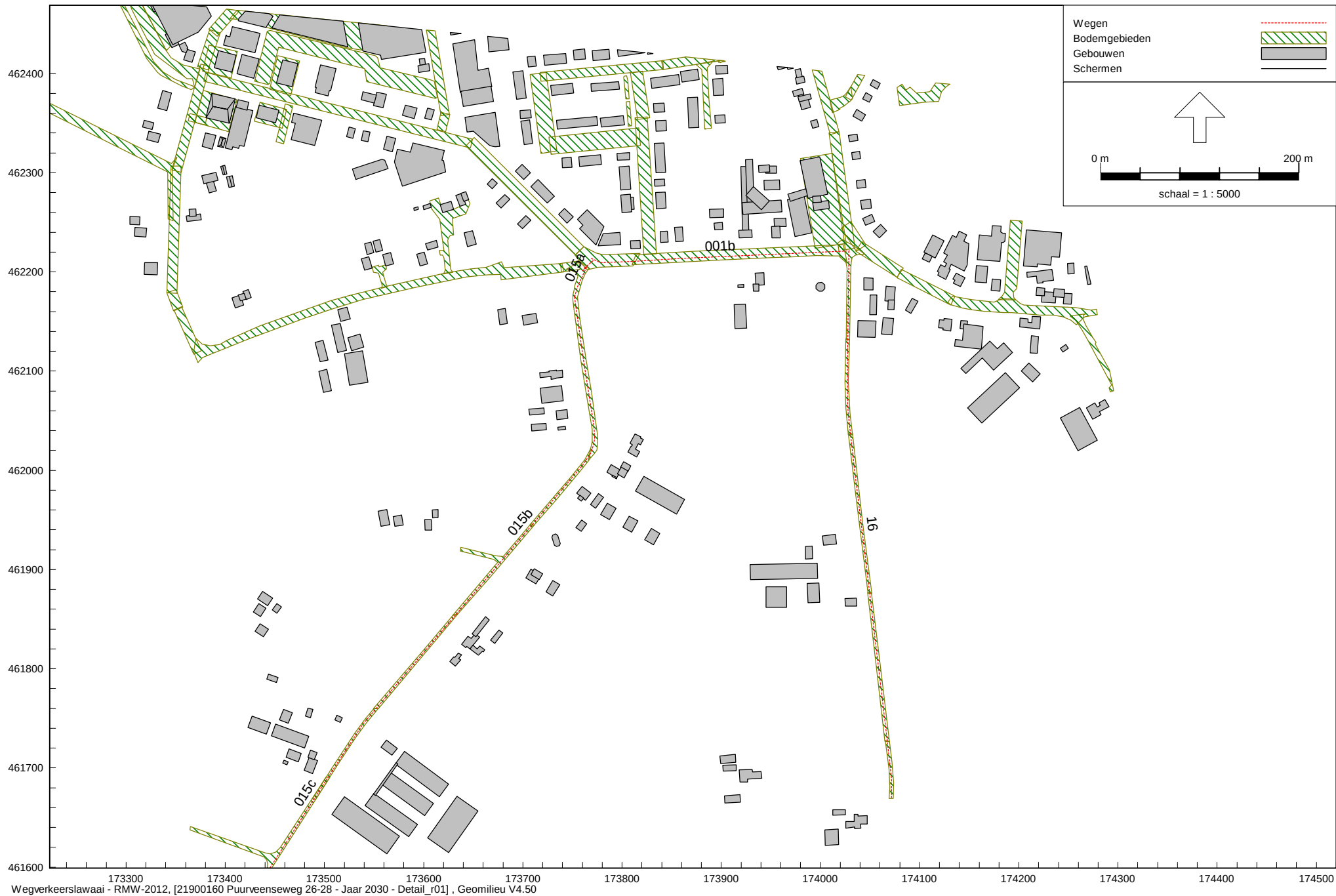
FIGUREN



Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek
Locatie plangebied en de ruime omgeving



Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek
Indeling plangebied en de directe omgeving

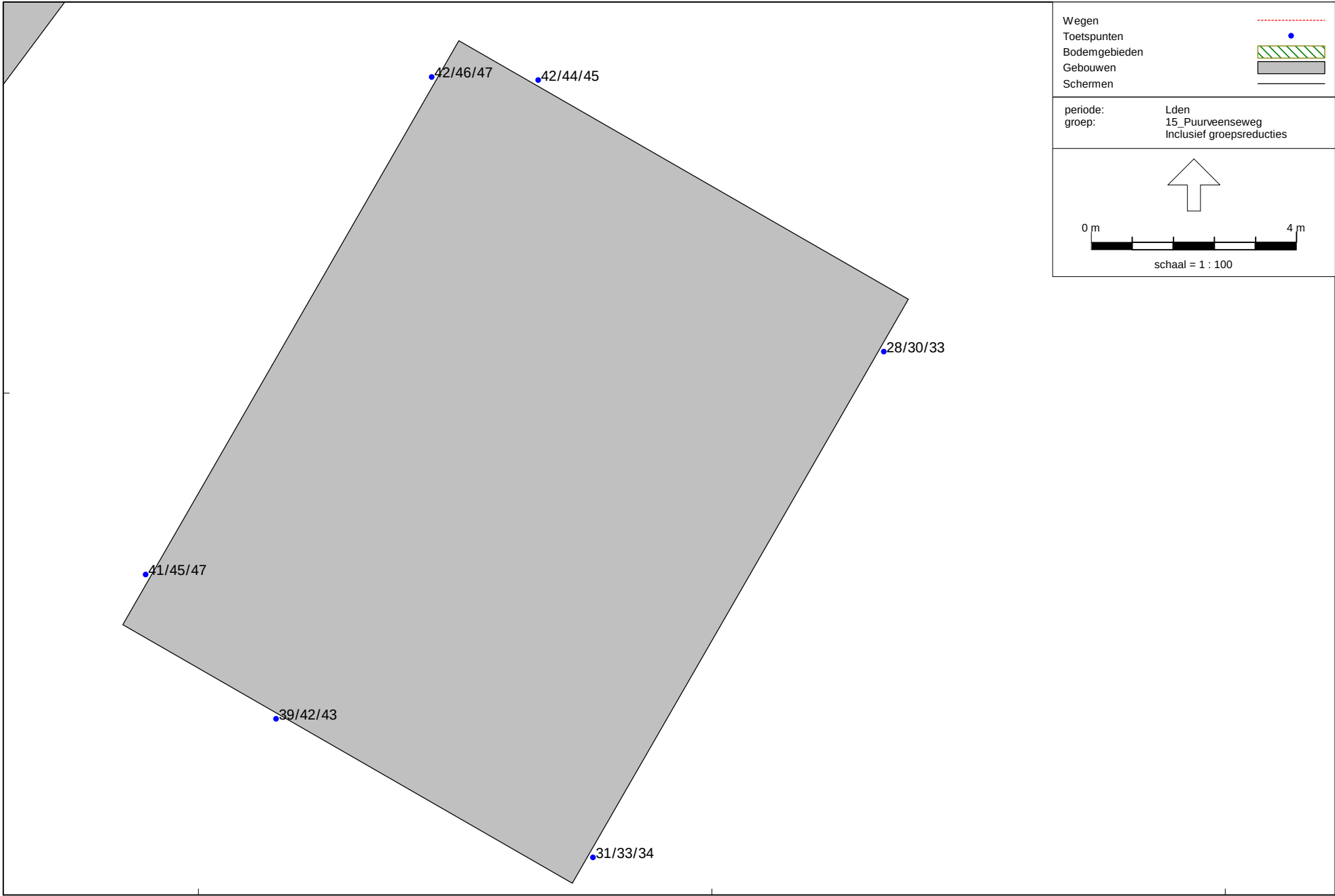


Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek
Rekenmodel: ingevoerde items, zie legenda



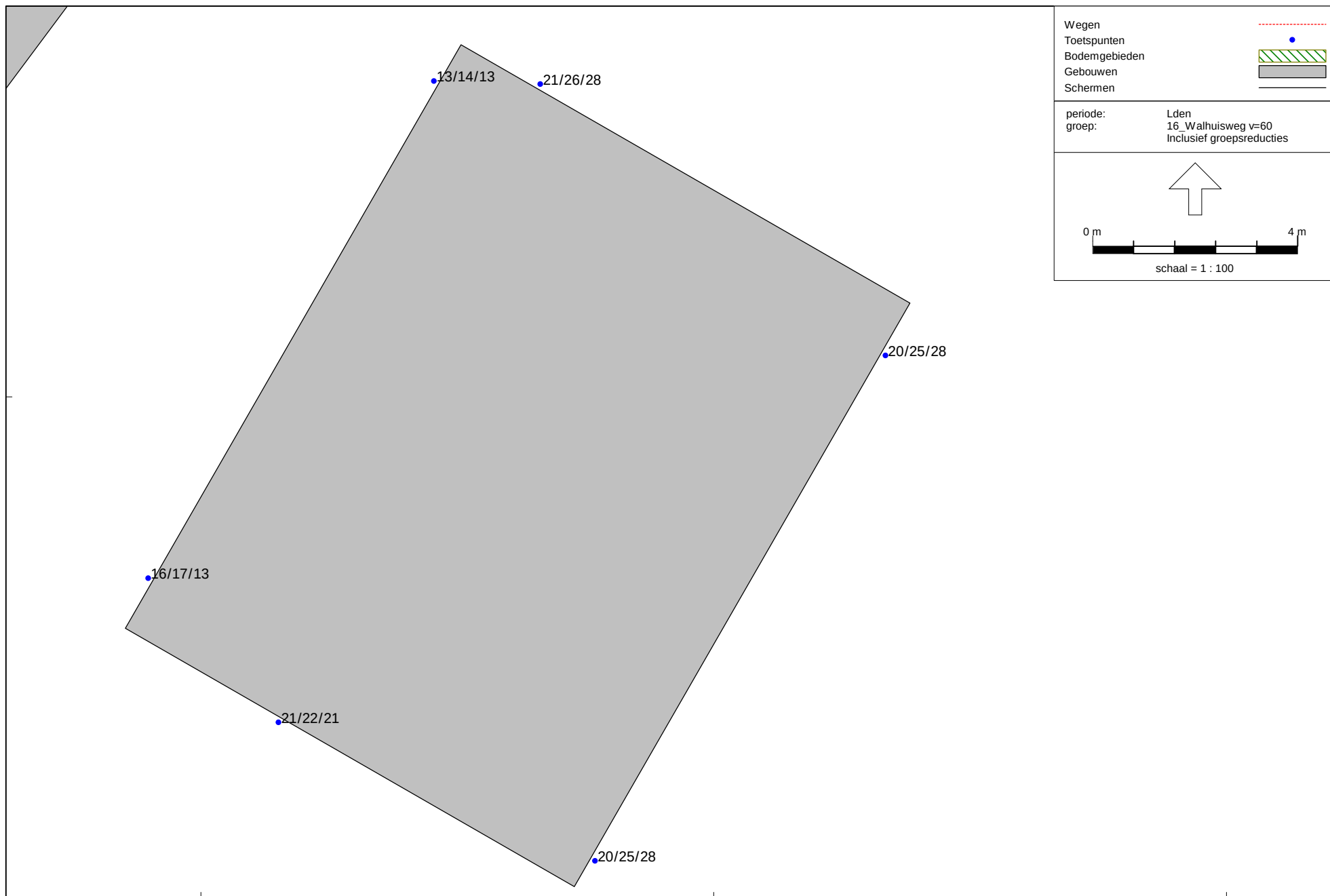
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [21900160 Puurveenseweg 26-28 - Jaar 2030 - Detail_r01] , Geomilieu V4.50

Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek
Rekenmodel: ingevoerde rekepunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21900160 Puurveenseweg 26-28 - Jaar 2030 - Detail_r01] , Geomilieu V4.50

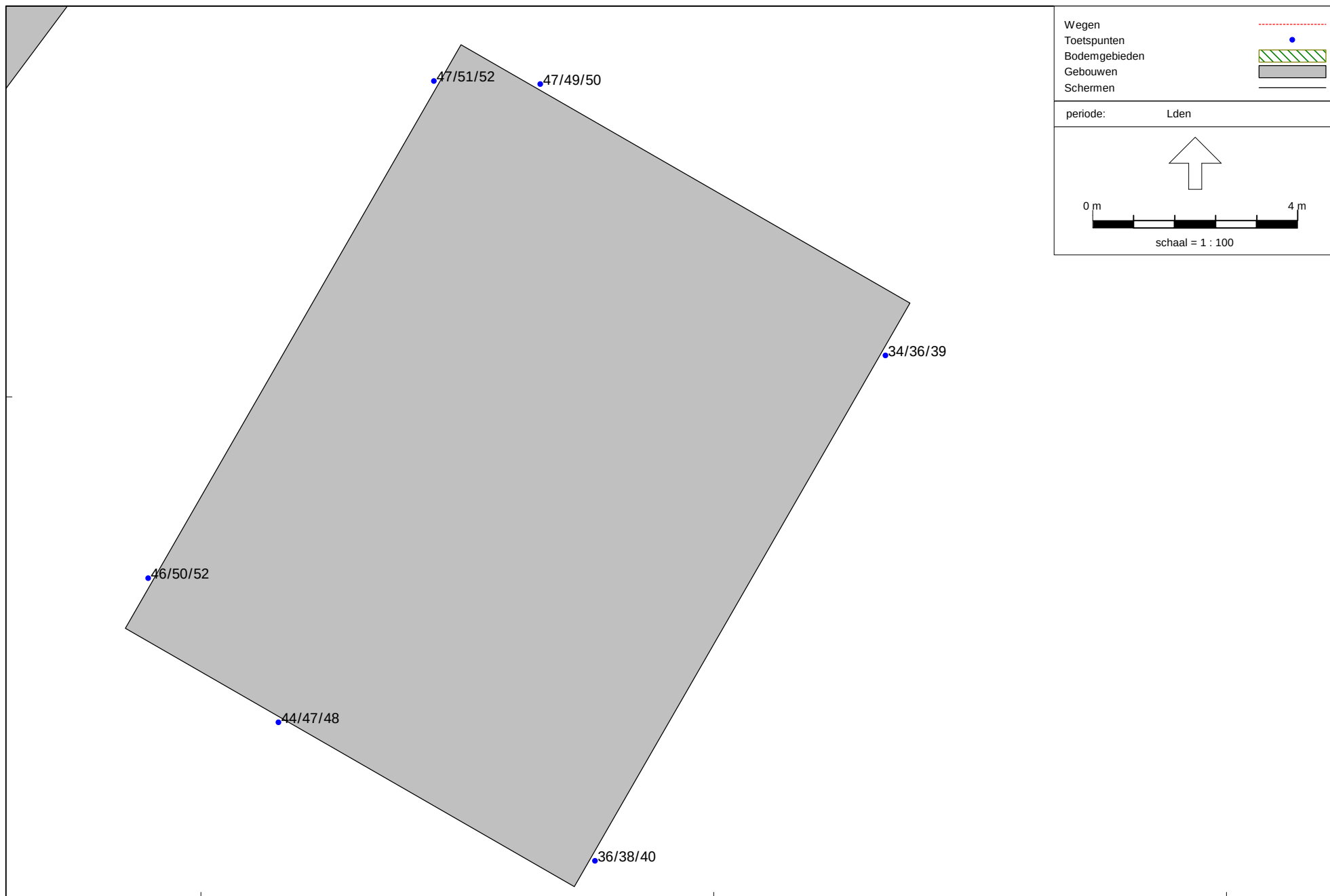
Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek
Geluidbelastingen t.g.v. de Puurveenseweg, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21900160 Puurveenseweg 26-28 - Jaar 2030 - Detail_r01] , Geomilieu V4.50

173800

Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek
Geluidbelastingen t.g.v. de Walhuisweg, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21900160 Puurveenseweg 26-28 - Jaar 2030 - Detail_r01] , Geomilieu V4.50

173800

Bouwplan Puurveenseweg in Kootwijkerbroek

Geluidbelastingen t.g.v. cumulatie wegen, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1,5/4,5/7,5 m+mv



BIJLAGEN

Weg Puurveenseweg

Mvt/etmaal 3700 /weekdag; binnen de kom
 2300 /weekdag; noordelijk deel
 3000 /weekdag; zuidelijk deel

Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur binnen en
 60 km/uur buiten de
 bebouwde kom

Weg Walhuisweg

Mvt/etmaal 800 /weekdag

Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Verkeersverdelingen

Binnen bebouwde kom (v=50 km/u)

	Dag	Avond	Nacht
	6,5%	3,2%	1,2%
Lv	91,3%	94,4%	87,7%
Mv	6,1%	3,4%	7,6%
Zv	2,6%	2,2%	4,7%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Buiten bebouwde kom (v=60 km/u)

	Dag	Avond	Nacht
	6,5%	3,2%	1,2%
Lv	92,0%	94,7%	88,7%
Mv	5,3%	3,0%	6,5%
Zv	2,7%	2,3%	4,8%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Barneveld, afdeling Vastgoed en Infrastructuur. De verkeersverdelingen op de gemeentelijke wegen zijn niet bekend bij de gemeente. Deze zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen - jaar 2030

21900160
Bijlage 2.1.a

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
v=50	001b	Puurveenseweg (verlengde De Spil)	173769,16	462213,48	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3700,00	6,50	3,20	1,20	91,30
v=50	015a	Puurveenseweg (noordelijk deel)	173752,33	462175,26	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2300,00	6,50	3,20	1,20	92,00
v=60	015b	Puurveenseweg (noordelijk deel)	173538,70	461744,07	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2300,00	6,50	3,20	1,20	92,00
v=60	015c	Puurveenseweg (zuidelijk deel)	173441,29	461593,51	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3000,00	6,50	3,20	1,20	92,00
16_Walhuisweg v=60	16	Walhuisweg	174028,39	462220,93	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	800,00	6,50	3,20	1,20	92,00

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde wegen - jaar 2030

21900160
Bijlage 2.1.b

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
v=50	94,40	87,70	6,10	3,40	7,60	2,60	2,20	4,70	50	50	50	50	50	50	50	50	50
v=50	94,70	88,70	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,80	50	50	50	50	50	50	50	50	50
v=60	94,70	88,70	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,80	60	60	60	60	60	60	60	60	60
v=60	94,70	88,70	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,80	60	60	60	60	60	60	60	60	60
16_walhuisweg v=60	94,70	88,70	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,80	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
098	woning/gebouw	173972,66	462405,58	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
099	woning/gebouw	173966,40	462406,23	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100	woning/gebouw	173979,85	462404,81	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	woning/gebouw	173976,12	462389,42	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	woning/gebouw	173981,72	462384,87	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103	woning/gebouw	173971,93	462382,07	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104	woning/gebouw	173981,25	462363,41	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105	woning/gebouw	173990,81	462374,61	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106	woning/gebouw	173991,98	462344,76	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	woning/gebouw	174050,05	462388,36	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108	woning/gebouw	174042,58	462374,61	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
109	woning/gebouw	174032,79	462357,35	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
110	woning/gebouw	174029,29	462331,24	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
111	woning/gebouw	174031,39	462320,21	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
112	woning/gebouw	174036,05	462292,00	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
113	woning/gebouw	174041,65	462263,32	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
114	woning/gebouw	174042,58	462253,99	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
115	woning/gebouw	174053,31	462240,70	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
116	woning/gebouw	173993,38	462261,92	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
117	woning/gebouw	173974,26	462235,80	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
118	woning/gebouw	173967,26	462278,24	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
119	woning/gebouw	173999,44	462316,25	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
120	woning/gebouw	174000,38	462276,84	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
121	woning/gebouw	173955,84	462299,46	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
122	woning/gebouw	173937,65	462307,39	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
123	woning/gebouw	173943,24	462292,46	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
125	woning/gebouw	173953,27	462253,99	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
127	woning/gebouw	173921,32	462241,40	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
128	woning/gebouw	173924,59	462313,22	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
129	woning/gebouw	173921,09	462270,10	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
130	woning/gebouw	173932,52	462285,94	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
131	woning/gebouw	173893,34	462242,33	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
132	woning/gebouw	173888,21	462263,08	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
134	woning/gebouw	173699,35	462155,97	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
135	woning/gebouw	173644,26	462225,67	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
136	woning/gebouw	173627,48	462271,20	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
137	woning/gebouw	173522,88	462164,60	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
138	woning/gebouw	173535,80	462137,40	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
139	woning/gebouw	173516,12	462148,20	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
140	woning/gebouw	173538,50	462120,62	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
141	woning/gebouw	173507,06	462080,49	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
142	woning/gebouw	173503,58	462111,36	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
143	woning/gebouw	173426,35	462174,36	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
144	woning/gebouw	173410,24	462163,62	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
145	woning/gebouw	173420,98	462172,75	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
147	woning/gebouw	173320,02	462235,31	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
148	woning/gebouw	173361,37	462250,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
149	woning/gebouw	173363,52	462262,96	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
150	woning/gebouw	173379,84	462292,22	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
151	woning/gebouw	173390,50	462300,58	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
124	woning/gebouw	173950,94	462234,17	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
126	woning/gebouw	173917,83	462241,87	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
133	woning/gebouw	173942,95	462199,40	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
154	Bestaande woning Puurveenseweg	173860,75	462245,49	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
155	Bestaande woning Puurveenseweg	173838,44	462240,82	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
200	Nieuwe woning(en)	173818,78	462223,89	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
201	Nieuwe woning(en)	173834,65	462263,73	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
202	Nieuwe woning(en)	173842,75	462293,68	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
203	Nieuwe woning(en)	173842,40	462329,98	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
204	Nieuwe woning(en)	173812,13	462263,22	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
205	Nieuwe woning(en)	173809,55	462260,47	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
206	Nieuwe woning(en)	173797,13	462306,01	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
207	Nieuwe woning(en)	173795,05	462319,67	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
208	Nieuwe woning(en)	173757,36	462306,47	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
209	Nieuwe woning(en)	173749,43	462305,70	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
211	Nieuwe woning(en)	173733,78	462352,76	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
212	Nieuwe woning(en)	173801,44	462357,49	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
213	Nieuwe woning(en)	173875,99	462376,26	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
214	Nieuwe woning(en)	173834,07	462342,08	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
215	Nieuwe woning(en)	173831,81	462369,73	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
216	Nieuwe woning(en)	173858,53	462389,01	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
217	Nieuwe woning(en)	173876,04	462404,74	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
218	Nieuwe woning(en)	173894,57	462407,96	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
219	Nieuwe woning(en)	173891,48	462394,54	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
220	Nieuwe woning(en)	173893,52	462358,13	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
221	Nieuwe woning(en)	173787,52	462414,55	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
222	Nieuwe woning(en)	173763,31	462414,84	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
223	Nieuwe woning(en)	173744,06	462410,47	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
224	Nieuwe woning(en)	173712,54	462417,68	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
225	Nieuwe woning(en)	173699,85	462402,97	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
226	Nieuwe woning(en)	173708,47	462355,63	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
227	Nieuwe woning(en)	173701,18	462328,57	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
228	Nieuwe woning(en)	173728,02	462388,01	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
230	Nieuwe woning(en)	173769,22	462382,04	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
232	Nieuwe woning(en)	173744,47	462249,36	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
233	Nieuwe woning(en)	173724,68	462269,42	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
234	Nieuwe woning(en)	173700,95	462293,16	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
235	Nieuwe woning(en)	173699,60	462243,67	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
236	Nieuwe woning(en)	173681,93	462278,18	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
237	Nieuwe woning(en)	173668,98	462283,87	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
238	Nieuwe woning(en)	173601,15	462354,95	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
239	Nieuwe woning(en)	173578,72	462357,80	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
240	Nieuwe woning(en)	173549,34	462367,82	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
241	Nieuwe woning(en)	173571,61	462334,62	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
242	Nieuwe woning(en)	173543,65	462331,16	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
243	Nieuwe woning(en)	173522,47	462336,40	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B001	Bedrijf De Spil 14	173457,74	462413,79	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B002	Bedrijf De Spil 19	173431,10	462355,39	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B003	Hazeleger	173400,03	462325,03	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0B006	Schuur Nachtegaalweg 11	173409,43	462286,64	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B007	Schuur Nachtegaalweg 11	173395,41	462306,37	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B010	bedrijf De Spil 10	173393,36	462423,00	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B011	bedrijf Nachtegaalweg 9	173386,55	462380,05	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B012	Woning Nachtegaalweg 9	173376,57	462326,50	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B013	Garage Nachtegaalweg 9	173394,72	462336,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0B020	kantoor	173413,02	462373,63	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
315	bedrijf	173496,11	462408,82	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
316	bedrijf	173400,83	462438,73	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
317	bedrijf	173443,80	462460,53	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
318	bedrijf	173519,02	462452,71	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
319	bedrijf	173331,70	462472,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
320	bedrijf	173346,04	462426,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
321	bedrijf	173381,35	462467,02	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
322	woningen 12+12A	173318,30	462197,37	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
323	schuur	173304,02	462256,10	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
343	1 Nieuwe woning Wesselseweg - gemeente	173340,99	462362,74	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
350	bedrijf	173490,27	462327,35	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
351	bedrijf	173531,77	462293,27	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
352	bedrijf	173573,69	462323,81	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
358	bedrijf	173684,85	462435,48	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
360	bedrijf	173775,74	462226,51	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
361	bedrijf	173773,72	462227,13	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
365	woning	173536,91	462373,70	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
392	5 nieuwe woningen	173823,40	462421,09	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
393	4 nieuwe woningen	173831,33	462420,27	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
400	gebouw	174043,77	462194,08	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
401	gebouw	174066,37	462185,57	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
402	gebouw	174074,17	462161,88	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
403	gebouw	174098,20	462170,35	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
404	gebouw	174113,02	462237,28	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
405	gebouw	174109,89	462209,70	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
406	gebouw	174201,46	462153,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
407	gebouw	174148,44	462150,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
408	gebouw	174132,79	462152,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
409	gebouw	174163,86	462145,21	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
410	gebouw	174126,20	462192,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
411	gebouw	174141,23	462185,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
412	gebouw	174155,97	462190,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
413	gebouw	174180,87	462180,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
414	gebouw	174181,00	462210,62	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
415	gebouw	174207,70	462242,57	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
416	gebouw	174208,47	462194,70	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
417	gebouw	174222,93	462169,79	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
418	gebouw	174244,89	462168,08	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
419	gebouw	174218,04	462184,44	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
420	gebouw	174235,49	462183,06	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
421	gebouw	174255,87	462198,39	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
429	gebouw	174141,68	462102,89	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
430	gebouw	174218,51	462117,76	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
431	gebouw	174244,30	462119,32	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
432	gebouw	174202,38	462100,38	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
433	gebouw	174200,82	462083,30	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
434	gebouw	174290,83	462064,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
435	gebouw	174279,24	462030,32	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
750	gebouw	173632,37	462277,14	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
751	gebouw	173590,59	462261,99	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
752	gebouw	173600,33	462262,86	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
753	gebouw	173645,25	462272,94	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
754	gebouw	173674,59	462162,07	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
755	gebouw	173739,67	462100,88	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
756	gebouw	173740,68	462070,29	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
757	gebouw	173733,39	462060,06	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
758	gebouw	173706,18	462061,48	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
759	gebouw	173708,55	462046,31	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
760	gebouw	173735,38	462043,56	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
761	gebouw - woning	173596,15	462206,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
762	gebouw - woning	173561,84	462206,11	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
763	gebouw - woning	173548,03	462203,77	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
764	gebouw - garage	173543,21	462217,57	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
765	gebouw - garage	173548,90	462230,91	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
766	gebouw - garage	173601,98	462228,63	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08021	gebouw	174272,64	462187,92	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
231	Nieuwe woning(en)	173637,88	462440,37	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
341	Nieuwe woning Wesselseweg - garage	173316,52	462346,22	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
342	Nieuwe woning Wesselseweg	173332,34	462330,52	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
355	gebouw	173417,01	462419,42	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
360	gebouw	173598,13	462444,49	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
362	gebouw	173629,26	462430,03	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
363	gebouw	173639,74	462366,89	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
364	gebouw	173595,40	462414,51	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
365	gebouw	173606,23	462402,99	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
366	gebouw	173641,50	462356,04	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
368	gebouw	173366,45	462411,21	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
369	gebouw	173353,19	462428,63	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
795	gebouw	173487,87	461694,43	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
796	gebouw	173457,88	461704,83	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
797	gebouw	173485,98	461717,93	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
798	gebouw	173464,34	461719,06	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
799	gebouw	173512,65	461752,95	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
800	gebouw	173507,41	461653,12	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
801	gebouw	173604,05	461629,52	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
802	gebouw	173584,93	461630,54	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
803	gebouw	173625,21	461683,63	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
804	gebouw	173601,20	461652,10	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
805	gebouw	173549,53	461673,46	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
806	gebouw	173479,74	461720,25	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
807	gebouw	173426,85	461752,40	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
808	gebouw	173454,72	461748,33	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
809	gebouw	173557,05	461721,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
810	gebouw	173483,20	461760,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
811	gebouw	173430,12	461837,57	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
812	gebouw	173452,12	461865,63	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
813	gebouw	173443,63	461794,61	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
814	gebouw	173428,39	461857,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
815	gebouw	173437,57	461878,11	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
816	gebouw	173638,44	461824,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
817	gebouw	173626,37	461807,12	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
818	gebouw	173648,92	461835,40	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
819	gebouw	173646,61	461819,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
820	gebouw	173679,89	461835,88	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
821	gebouw	173702,82	461891,46	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
822	gebouw	173711,44	461900,85	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
823	gebouw	173730,21	461888,95	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
824	gebouw	173607,67	461950,45	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
825	gebouw	173614,48	461960,37	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
826	gebouw	173577,65	461954,82	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
827	gebouw	173554,11	461958,86	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
828	gebouw	173729,38	461932,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
829	gebouw	173753,28	461942,40	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
830	gebouw	173768,15	461965,59	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
831	gebouw	173763,17	461969,93	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
832	gebouw	173761,28	461972,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
834	gebouw	173789,08	462005,61	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
835	gebouw	173789,63	461994,02	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
836	gebouw	173805,86	462018,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
837	gebouw	173801,45	462008,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
838	gebouw	173802,24	461992,41	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
839	gebouw	173821,77	461993,87	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
842	gebouw	173816,05	461948,93	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
843	gebouw	173829,42	461941,37	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
840	gebouw	173912,92	462167,09	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
841	gebouw	173932,17	462187,71	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
842	gebouw	173916,64	462186,96	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
843	gebouw	174049,95	462176,96	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
844	gebouw	174038,07	462151,10	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
845	gebouw	174063,05	462154,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
846	gebouw	174014,92	461935,48	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
847	gebouw	174036,30	461871,01	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
848	gebouw	173929,07	461905,22	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
849	gebouw	173991,89	461923,47	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
850	gebouw	173945,19	461882,52	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
851	gebouw	173986,79	461885,98	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
852	gebouw	174047,00	461651,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
853	gebouw	173918,13	461697,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
854	gebouw	173898,80	461712,19	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
855	gebouw	173903,25	461671,98	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
856	gebouw	174012,56	461657,76	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
857	gebouw	173915,22	461697,11	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
858	gebouw	174004,34	461637,70	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
860	Nieuwe woning Puurveenseweg 26	173785,08	461966,87	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
859	Molen	173997,78	462189,28	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

SPA WNP ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

21900160
Bijlage 2.3

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
023	hard bodemgebied	174001,64	462402,57	605,79	0,00
026	hard bodemgebied	174044,76	462398,09	187,39	0,00
027	hard bodemgebied	174030,54	462386,99	251,90	0,00
028	hard bodemgebied	174018,61	462341,38	1176,25	0,00
029	hard bodemgebied	174030,78	462250,71	326,61	0,00
030	hard bodemgebied	174035,85	462220,95	553,85	0,00
031	hard bodemgebied	174077,11	462194,24	577,63	0,00
034	hard bodemgebied	173980,06	462314,28	2912,22	0,00
036	hard bodemgebied	173737,70	462208,68	163,05	0,00
046	hard bodemgebied	173375,83	462120,59	402,56	0,00
049	hard bodemgebied	173357,34	462164,46	194,66	0,00
050	hard bodemgebied	173355,37	462306,58	1292,03	0,00
053	hard bodemgebied	173346,28	462302,95	1038,48	0,00
054	hard bodemgebied	173382,56	462403,73	433,35	0,00
055	hard bodemgebied	173414,36	462463,59	336,58	0,00
061	hard bodemgebied	173380,39	462401,28	2512,39	0,00
062	hard bodemgebied	173650,77	462335,47	1867,05	0,00
063	hard bodemgebied	173611,68	462443,09	740,38	0,00
064	hard bodemgebied	173626,32	462358,98	162,36	0,00
066	hard bodemgebied	173707,23	462399,13	1295,15	0,00
067	hard bodemgebied	173816,84	462345,32	1611,66	0,00
068	hard bodemgebied	173717,45	462401,01	1112,37	0,00
069	hard bodemgebied	173896,82	462413,46	387,12	0,00
072	hard bodemgebied	173815,48	462353,63	592,73	0,00
073	hard bodemgebied	173825,26	462356,09	1716,82	0,00
074	hard bodemgebied	173902,76	462412,84	6,49	0,00
075	hard bodemgebied	173904,09	462412,71	9,85	0,00
076	hard bodemgebied	173314,14	462474,00	1166,22	0,00
077	hard bodemgebied	173874,58	462409,37	427,20	0,00
078	hard bodemgebied	173818,20	462218,78	844,71	0,00
081	Hard bodemgebied - wesselseweg gemeente	173141,26	462491,19	3078,23	0,00
115	De Vang	173460,56	462369,33	302,23	0,00
118	De Vang	173411,82	462373,78	1167,44	0,00
119	Terrein	173364,56	462359,70	124,72	0,00
120	Terrein	173405,70	462395,46	804,54	0,00
121	Terrein	173444,81	462384,16	784,96	0,00
122	Terrein	173435,17	462371,00	558,75	0,00
088	water	173429,75	462392,39	3486,36	0,00
089	water	173295,13	462475,98	484,01	0,00
090	water	173802,28	462397,38	79,72	0,00
091	water	173804,02	462371,70	89,07	0,00
107	hard bodemgebied	174265,05	462156,33	433,13	0,00
108	hard bodemgebied	174152,06	462171,98	1534,59	0,00
109	hard bodemgebied	174179,06	462171,94	947,27	0,00
111	hard bodemgebied	174019,05	462216,48	609,18	0,00
132	hard bodemgebied	174130,67	462389,17	654,98	0,00
152	hard bodemgebied	173368,18	462119,41	3276,34	0,00
153	hard bodemgebied	173557,51	462183,61	149,33	0,00
154	hard bodemgebied	173606,14	462271,66	875,02	0,00
155	hard bodemgebied	173813,78	462217,47	2185,42	0,00
156	hard bodemgebied	173757,61	462210,47	1126,56	0,00
083	hard bodemgebied	173380,73	462467,08	1611,29	0,00
084	hard bodemgebied	173563,20	462448,12	2800,08	0,00
160	hard bodemgebied	173768,18	462021,62	327,17	0,00
161	hard bodemgebied	173707,99	461946,19	586,61	0,00
162	hard bodemgebied	173630,12	461854,84	425,72	0,00
163	hard bodemgebied	173550,11	461760,35	369,13	0,00
164	hard bodemgebied	173364,76	461640,96	832,53	0,00
165	hard bodemgebied	174029,21	462131,93	349,91	0,00
166	hard bodemgebied	174047,92	461875,83	626,23	0,00
167	hard bodemgebied	174047,61	461876,49	609,38	0,00
168	hard bodemgebied	174065,41	461727,68	227,13	0,00

Model: Jaar 2030 - Detail_r01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	173778,98	461956,46	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
2	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	173784,55	461966,15	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
3	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	173786,62	461966,09	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
4	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	173793,36	461960,80	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
5	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	173787,69	461950,95	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
6	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	173781,52	461953,65	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030 - Detail_r01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 15_Puurveenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	39	36	32	41		
1_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	44	41	37	45		
1_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	45	42	38	47		
2_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	40	37	33	42		
2_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	44	41	37	46		
2_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	45	42	39	47		
3_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	40	37	33	42		
3_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	43	40	36	44		
3_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	44	40	37	45		
4_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	27	23	20	28		
4_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	28	25	22	30		
4_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	31	28	24	33		
5_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	30	26	23	31		
5_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	31	28	24	33		
5_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	33	29	26	34		
6_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	38	35	31	39		
6_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	41	37	34	42		
6_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	42	38	35	43		

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030 - Detail_r01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 16_Walhuisweg v=60
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	14	11	7	16		
1_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	15	12	8	17		
1_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	12	9	5	13		
2_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	11	8	4	13		
2_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	13	10	6	14		
2_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	12	8	5	13		
3_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	19	16	12	21		
3_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	24	21	17	26		
3_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	26	23	19	28		
4_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	18	15	11	20		
4_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	24	21	17	25		
4_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	27	24	20	28		
5_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	19	16	12	20		
5_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	23	20	16	25		
5_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	26	23	19	28		
6_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	19	16	12	21		
6_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	20	17	13	22		
6_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	19	16	12	21		

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030 - Detail_r01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	44	41	37	46		
1_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	49	46	42	50		
1_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	50	47	43	52		
2_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	45	42	38	47		
2_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	49	46	42	51		
2_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	50	47	44	52		
3_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	45	42	38	47		
3_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	48	45	41	49		
3_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	49	45	42	50		
4_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	32	29	25	34		
4_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	35	31	28	36		
4_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	38	34	31	39		
5_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	35	32	28	36		
5_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	37	34	30	38		
5_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	38	35	31	40		
6_A	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	1,50	43	40	36	44		
6_B	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	4,50	46	42	39	47		
6_C	nieuwe woning Puurveenwegweg 26	7,50	47	43	40	48		



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

