Essenerweg XV, partiële herziening Buitengebied 2012

(december 2017)
bestemmingsplan
Plannr. 1423

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 8

Hoofdstuk 4 BELEIDSKADER 9
4.1 Inleiding 9
4.2 Rijk 9
4.3 Provincie 11
4.4 Waterschap 14
4.5 Gemeente 14

Hoofdstuk 5 RANDVOORWAARDEN 21
5.1 Bodem 21
5.2 Cultuurhistorie 21
5.3 Ecologie 22
5.4 Externe veiligheid 24
5.5 Geluid 25
5.6 Geur 26
5.7 Ladder voor duurzame verstedelijking 26
5.8 Leidingen 26
5.9 Luchtkwaliteit 27
5.10 Milieueffectrapportage 27
5.11 Milieuzonering 28
5.12 Natuur en landschap 29
5.13 Veiligheid 29
5.14 Verkeer 30
5.15 Water 30

Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN 32
6.1 Inleiding 32
6.2 Inleidende regels 32
6.3 Bestemmingsregels 32
6.4 Algemene regels 32
6.5 Overgangs- en slotregels 32
6.6 Handhaving 32

Hoofdstuk 7 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 34

Hoofdstuk 8 OVERLEG EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 35
8.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro 35
8.2 Inspraak 35
8.3 Zienswijzen 35

Bijlagen bij de toelichting 37
Bijlage 1 lijst intrekkingsbesluit, wijzigingen en herzieningen bestemmingsplan Buitengebied 2012 38
Bijlage 2 Bodemonderzoek 39
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek 144
Bijlage 4 Onderzoek milieuzonering 176
Bijlage 5 Watertoets 182

Toelichting

Hoofdstuk 1 INLEIDING

Voor het perceel aan de Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek (kadastraal bekend als gemeente Garderen, sectie G nummer 3526) is een verzoek ingediend om een woning met bijgebouw te realiseren ten westen van de bestaande woning Essenerweg 71.

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

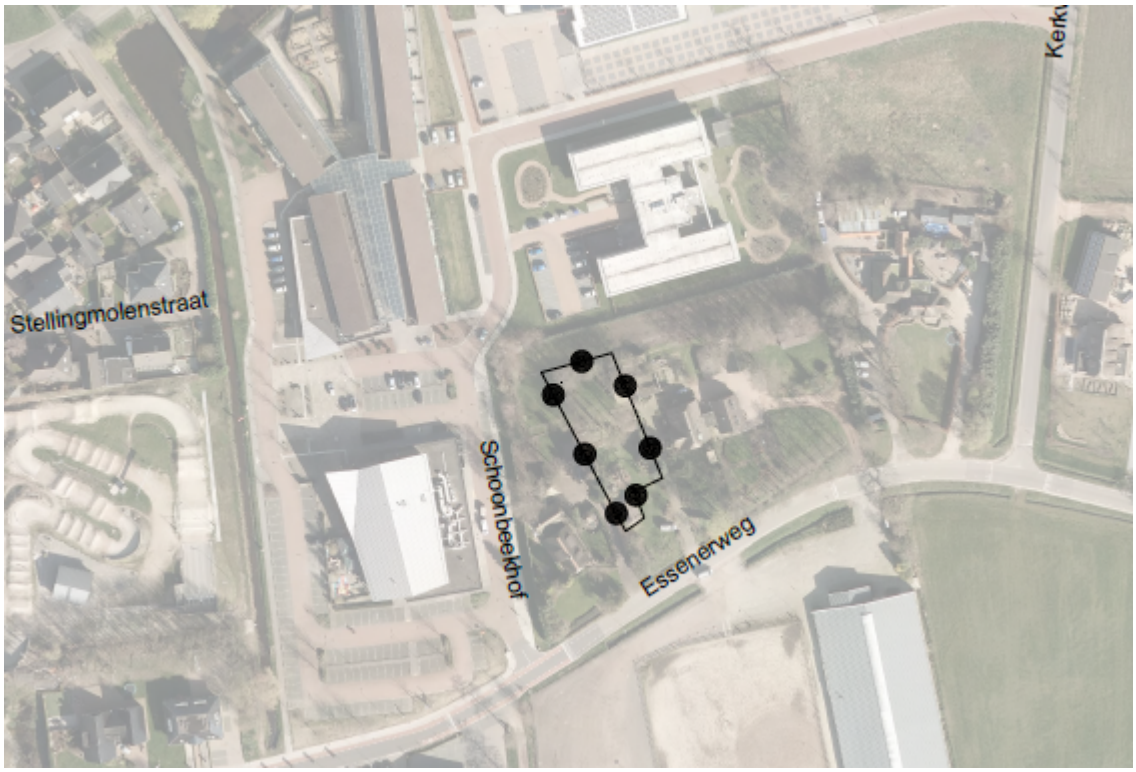
afbeelding ligging locatie

Voorliggend plan (partiële herziening van de verbeelding) 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 deze partiële herziening.

Hoofdstuk 2 BESTAANDE SITUATIE

2.1 Begrenzing plangebied

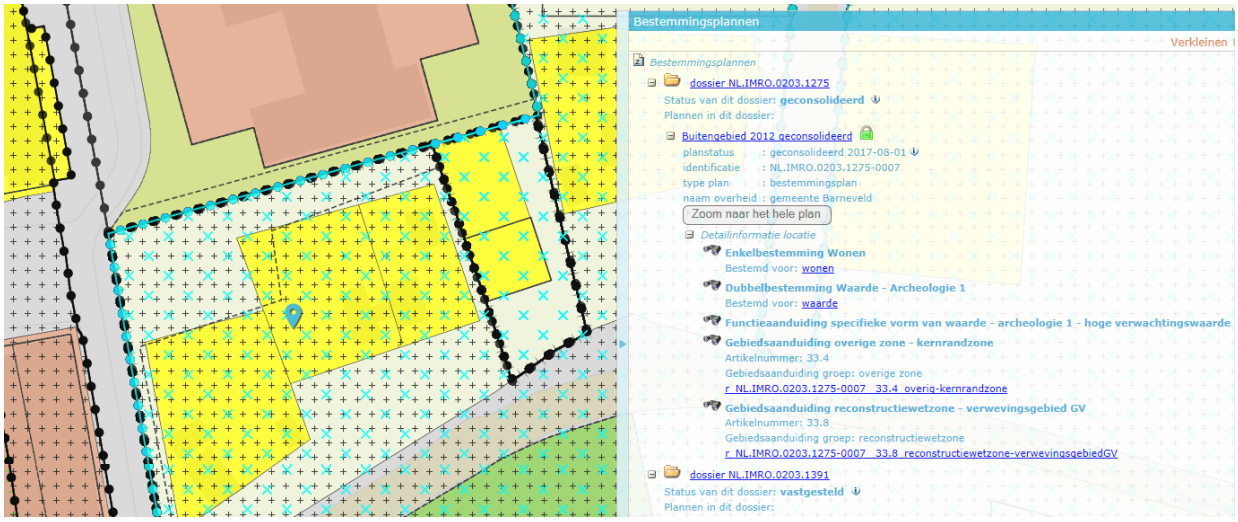
Het plangebied ligt aan de Essenerweg in de kern Kootwijkerbroek. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de zorgappartementen van Norschoten. Aan de oostzijde vormt de woning aan de Essenerweg 71 de grens van het plangebied. De grens aan de westzijde wordt gevormd door de woning aan de Essenerweg 69. De zuidzijde wordt begrensd door de Essenerweg. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied weer.



afbeelding ligging plangebied

2.2 Geldende bestemmingen

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" en zoals nadien door het college gewijzigd en in werking getreden, door de raad herzien en in werking getreden en zoals gewijzigd door een intrekkingsbesluit van de raad (zie hiervoor Bijlage 1 lijst intrekkingsbesluit, wijzigingen en herzieningen bestemmingsplan Buitengebied 2012). De gronden hebben de bestemmingen 'Agrarisch', 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' (met een hoge verwachtingswaarde). Daarnaast gelden de gebiedsaanduiding 'overige zone - kernrandzone' en 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied GV'. Realisatie van een extra woning is binnen deze bestemmingen niet toegestaan.



afbeelding ruimtelijke plannen

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

Het verzoek betreft het realiseren van een extra woning tussen de woningen aan de Essenerweg 69 en Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek. Dit deel van de Essenerweg valt nog binnen de grenzen van het bestemmingsplan "Buitengebied 2012", maar is stedenbouwkundig inmiddels aan te merken als stedelijk gebied. De globale positionering van deze woning is stedenbouwkundig akkoord. De oprit van de nieuwe woning wordt gecombineerd met die van de bestaande woning Essenerweg 71. Ten behoeve van de bouw van de woning wordt een bestaande schuur gesloop en worden enkele niet waardevolle bomen gekapt.

afbeelding nieuwe situatie

Bouwplannen voor één woning zijn over het algemeen plannen van particulieren. Meestal gaat het om vrijstaande of half vrijstaande woningen die doorgaans in de dure prijsklasse vallen. De bouw van deze woningen voorziet op zich in een behoefte, maar sturing vanuit volkshuisvesting is niet eenvoudig. Vanuit volkshuisvestelijk oogpunt worden daarom geen extra beperkingen opgelegd wanneer sprake is van een bouwplan voor één (of twee) woning(en). Dit is van toepassing op het voorliggende plan.

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.

De 13 nationale belangen zijn:

- Een excellente ruimtelijk-economische structuur van Nederland door een aantrekkelijk vestigingsklimaat in en goede internationale bereikbaarheid van de stedelijke regio’s met een concentratie van topsectoren (nationaal belang 1)
- Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie (nationaal belang 2)
- Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen (nationaal belang 3)
- Efficiënt gebruik van de ondergrond (nationaal belang 4)
- Een robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio’s inclusief de achterlandverbindingen (nationaal belang 5)
- Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem (nationaal belang 6)
- Het in stand houden van het hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen om het functioneren van het mobiliteitssysteem te waarborgen (nationaal belang 7)
- Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico’s (nationaal belang 8)
- Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling (nationaal belang 9)
- Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten (nationaal belang 10)
- Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en

faunasoorten (nationaal belang 11)
- Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten (nationaal belang 12)
- Zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten (nationaal belang 13)

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 (§ 4.5.4).

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, want er wordt slechts de bouw van een woning mogelijk gemaakt.

4.3 Provincie

4.3.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening

De provincie Gelderland heeft haar beleid gericht op de fysieke leefomgeving vastgelegd in de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening.

De Omgevingsvisie en Omgevingsverordening gaan over de belangrijkste maatschappelijke opgaven in Gelderland. Het gaat over steden en dorpen, natuur, landbouw, water, energie en meer: Gelderland is dynamisch, mooi en divers.

Voor het landelijk gebied ligt in de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening de focus op een vitaal platteland, waar mensen inspelen op grote veranderingen, waar inwoners zich actief inzetten voor hun gezamenlijke toekomst, een platteland met een eigen economische kracht en een grote natuurlijke en landschappelijke waarde, waar kwaliteit en vitaliteit samen op gaan.

Periodiek actualiseert de provincie onderdelen van de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening.

4.3.1.1 Omgevingsvisie

De provincie kiest er in de Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

De opzet van de omgevingsvisie is opgehangen aan de termen dynamisch, mooi en divers. De provincie Gelderland is een dynamische provincie in een prachtige setting, met een grote diversiteit. Dynamisch duidt op economische ontwikkelingsaspecten zoals innovatie, duurzaamheid en bereikbaarheid en hoe de provincie afspraken maakt over wonen en werken. Mooi staat voor de natuurdoelen en de kwaliteiten die de provincie wil borgen en verder wil ontwikkelen. Divers gaat over het herkennen van de regionale verschillen in maatschappelijke vraagstukken en het koesteren van de regionale identiteit.

Provincie: Divers

<u>FoodValley</u>

De gemeente Barneveld ligt in de regio FoodValley. Karakteristiek voor FoodValley zijn de toonaangevende innovatie en vakkennis op het gebied van agrofood, het aantrekkelijke vestigingsklimaat en de groene leefomgeving. De regio wil in een goede balans de specifieke kwaliteiten verder ontwikkelen. Deelaspecten daarbij zijn: werken, onderwijs, wonen, bereikbaarheid, vernieuwing landbouw, duurzaamheid en kwaliteit van de leefomgeving. De regio heeft deze doelen opgenomen in de (concept-)Gebiedsagenda van de regio FoodValley.

Langs zes speerpunten krijgt de ambitie van Regio FoodValley verder gestalte:

- Bedrijven en bedrijvigheid
- Onderwijs en arbeidsmarkt
- Mobiliteit en bereikbaarheid
- Wonen en woningmarkt
- Vernieuwing landbouwsector
- Kwaliteit leefomgeving en duurzaamheid.

Ten aanzien van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling is met name het speerpunt Wonen en

woningmarkt van belang. Hierna wordt ingegaan op de binnen dit speerpunt geformuleerde thema's.

Wonen en woningmarkt

De regio heeft de ambitie om een aantrekkelijke en duurzame leefomgeving te bieden om de eigen bevolking en mensen van elders blijvend te binden aan de regio. Dit ook in relatie tot de ambitie om een mondiale speler op Food gebied te worden en kenniswerkers van elders bereid te vinden om zich hier te vestigen.

De regio heeft een sterke en gezonde woningmarkt. De komende vijftien jaar heeft de Regio FoodValley nog met een sterke demografische groei te maken én er sprake is van een verdergaande huishoudensverdunning. De economische en bevolkingsontwikkelingen vragen wel om onderlinge afstemming. Regionaal woningmarkt onderzoek wijst uit dat de regio FoodValley niet één samenhangende woningmarkt is. Tussen Ede, Veenendaal en Barneveld is sprake van uitwisseling van woningzoekenden die een samenhangende benadering wenselijk maakt. In het noorden is een overloopfunctie vanuit Amersfoort te zien. Afstemming van woningaantallen is gewenst om mismatch van vraag en aanbod en ongewenste concurrentie te voorkomen.

De regio signaleert verder dat alle gemeenten te maken krijgen met de gevolgen van vergrijzing en wil hiermee rekening houden binnen het beperkte woningbouwprogramma (onder andere door het bouwen van levensloopbestendige woningen). Dit is belangrijk, maar nog belangrijker is dat de regio komt tot een gezamenlijk woonbeleid waarin ook het bestaande woningaanbod wordt betrokken. Het zal immers in de toekomst meer gaan om aanpassing en kwaliteitsverbetering van het bestaande woningaanbod dan om uitbreiding via nieuwbouw.

Ook de vraag naar tijdelijke en beperkte woonruimte (spoedzoekers, gebroken gezinnen, arbeidsmigranten), waarvoor nu vaak recreatiewoningen oneigenlijk gebruikt worden moet hierbij worden betrokken. Evenals de mogelijkheden om de kwaliteit van de woonomgeving te verbeteren door burgerparticipatie.

Doorwerking in plangebied
De voorgestelde ontwikkeling past binnen de gestelde ambitie(s) van Regio FoodValley.

Provincie: Dynamisch

Stedelijke ontwikkelingen

Voor de verwezenlijking van het bestemmingsplan is het van belang om vast te stellen dat in de nieuwe Omgevingsvisie de vastgestelde contouren van stedelijke vernieuwing zijn losgelaten. De sturing en beoordeling van plannen wordt in de nieuwe Omgevingsvisie hoofdzakelijk gebaseerd op de ladder voor duurzame verstedelijking en het woningbouwprogramma of het Regionaal Programma Bedrijventerreinen.

De provincie hanteert voor de bepaling van het bestaand stedelijk gebied de definitie uit het Bro: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

De voorgenomen ontwikkeling heeft betrekking op wonen.

Wonen

De provincie en haar partners streven er naar om vraag en aanbod op de woningmarkt met elkaar in balans te brengen en te houden. In de Regionale Woonagenda agenderen alle betrokken partijen in een regio de regionale opgaven op het gebied van wonen. Zij maken afspraken over wat zij hieraan gaan doen.

Doorwerking in plangebied

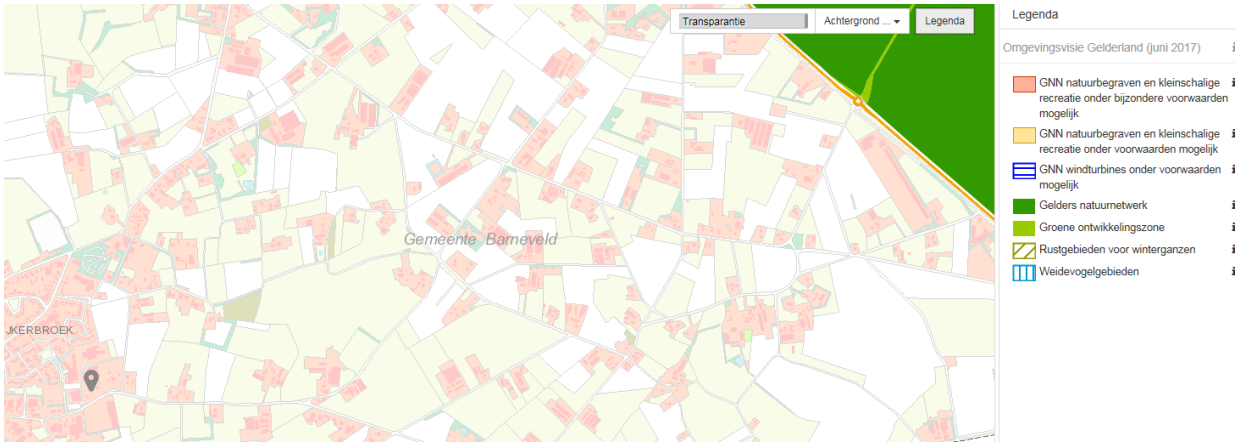
De ontwikkeling past binnen de afspraken die zijn gemaakt in de Regionale Woonagenda. In paragraaf 5.7 is nader ingegaan op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Provincie: Mooi

Natuur

Gelderland streeft naar het veiligstellen van de verscheidenheid (biodiversiteit) en kwaliteit van de Gelderse natuur. Hiertoe zet de provincie zich in op de realisatie van een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. Dit wil de provincie bereiken door de bestaande natuur in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) te beschermen en de samenhang te versterken door het uitbreiden van natuurgebieden in het GNN en het aanleggen van verbindingszones in de Groene Ontwikkelingszone (GO).

Uit de onderstaande kaart blijkt dat het plangebied niet in GNN/GO ligt.



afbeelding fragment Gelders Natuurnetwerk en Gelderse Ontwikkelingszone

Doorwerking in plangebied
Het plangebied ligt niet in GNN/GO.

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 3: Regels Glastuinbouw
- Kaart 6: Regels Water en Milieu

Eerst wat betreft glastuinbouw: er geldt een tijdelijk verbod voor de hervestiging en nieuwvestiging van glastuinbouw. Ook de uitbreiding van bestaande glastuinbouw is tijdelijk verboden. Het bestemmingsplan voorziet niet in glastuinbouw.

Dan wat betreft water en milieu: het plangebied maakt deel uit van 'intrekgebieden'. Een intrekgebied is een beschermingsgebied dat is aangewezen op grond van de Wet milieubeheer (Wm). In artikel 2.6.3.1 van de Omgevingsverordening is bepaald dat intrekgebieden in een bestemmingsplan geen bestemming krijgen die de winning van fossiele energie, zoals aardgas, aardolie, schaliegas en steenkoolgas, mogelijk maakt. In het voorliggende bestemmingsplan is dit niet aan de orde.

Vanuit de kaarten behorend bij de Omgevingsverordening volgen geen specifieke aanduidingen die relevant zijn voor het plan.

Doorwerking in plangebied

Het plan is in overeenstemming met de verordening.

4.4 Waterschap

Waterbeheersprogramma 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 (§ 5.15).

4.5 Gemeente

4.5.1 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

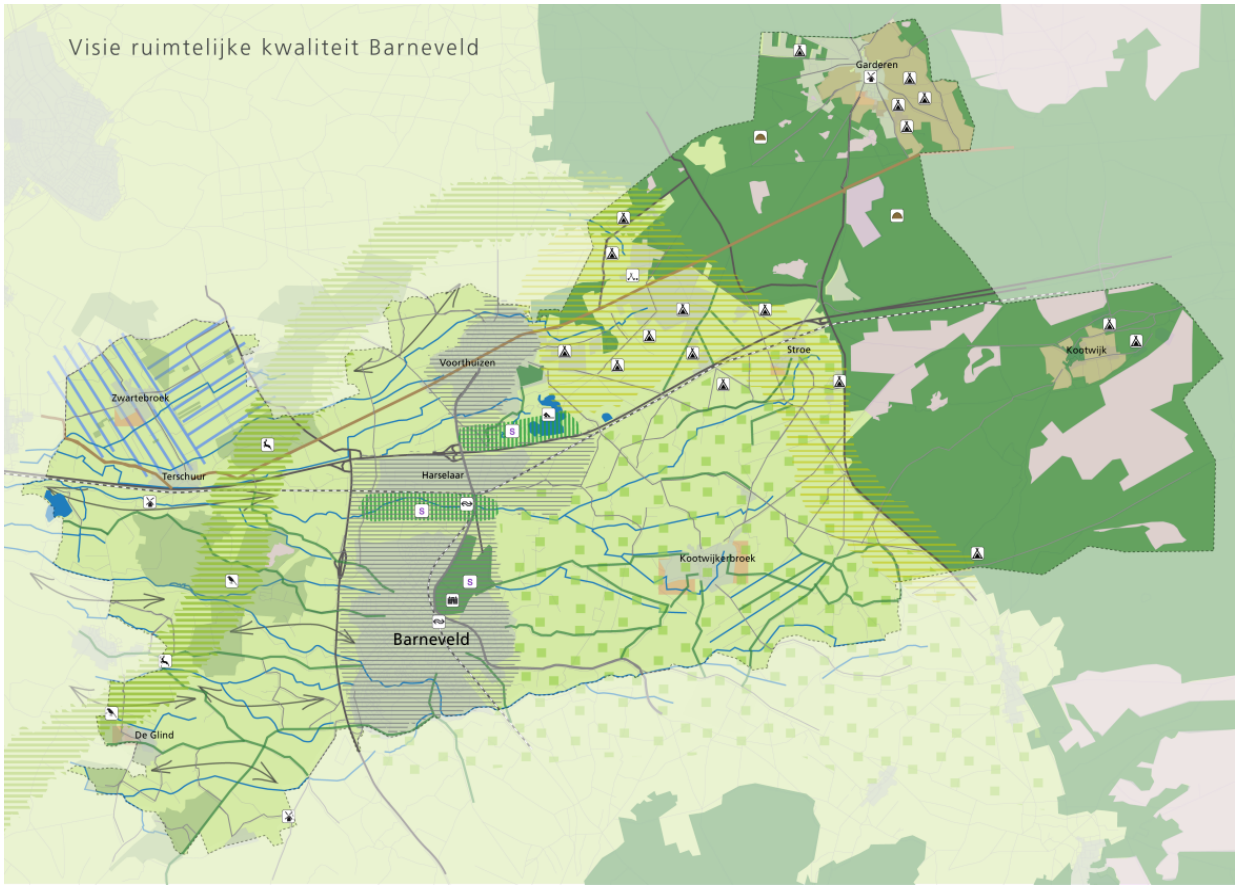
schaalvergroting als verbreding en innovatie. Die verbreding verdient mogelijkheden om enerzijds extra inkomsten te bieden aan agrarische ondernemers en anderzijds om duurzame en innovatieve ontwikkelingen ruimte te geven. Verbreding is bovendien interessant voor de beleidsopgave om recreatieve mogelijkheden 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.

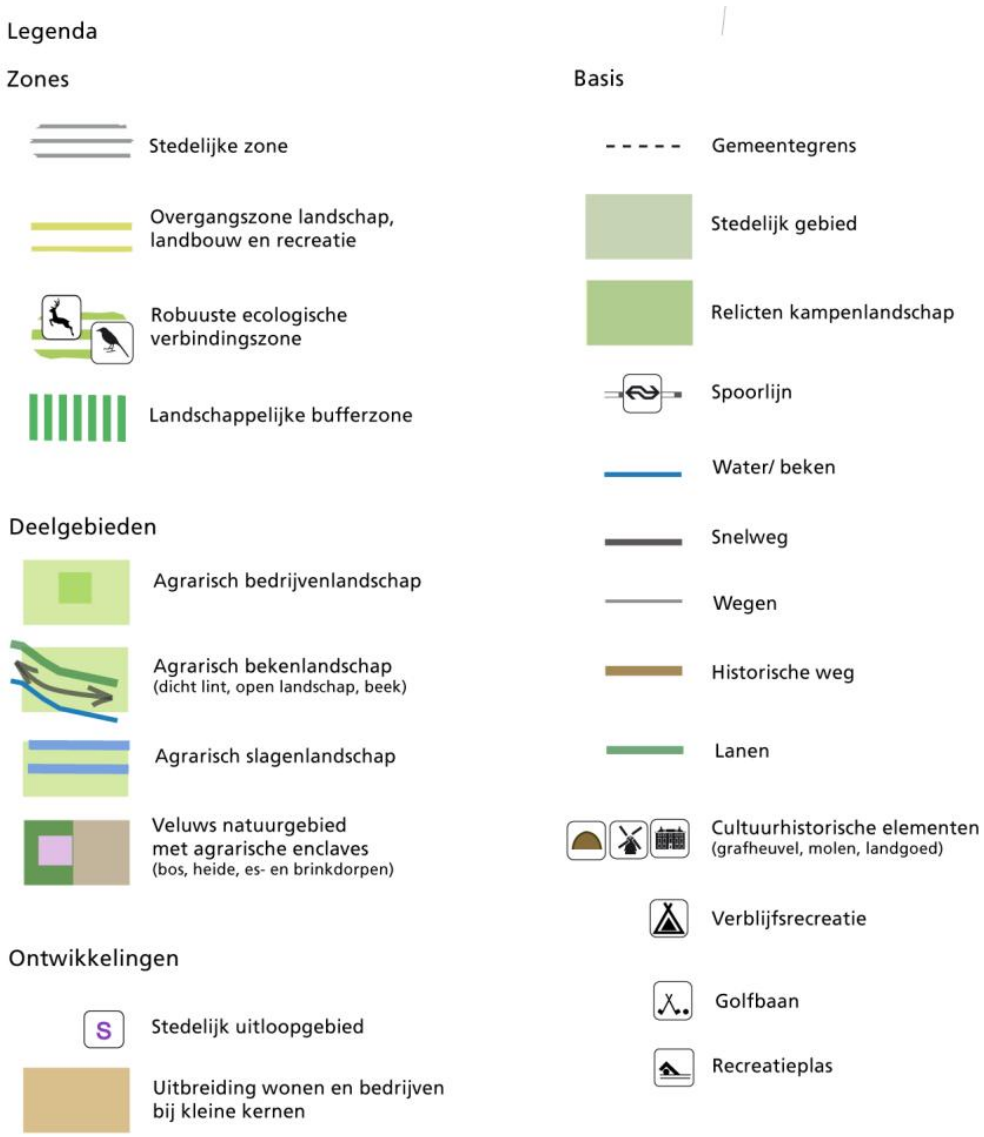
Het buitengebied als een prettige omgeving om te verblijven geeft ook een meerwaarde voor de talrijke woningen die in het buitengebied aanwezig zijn en is van groot belang als positieve vestigingsfactor voor de (toekomstige) bewoners van de negen woonkernen. Die meerwaarde wil de gemeente graag verder 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.





afbeelding Visie ruimtelijke kwaliteit Barneveld + legenda

De planlocatie kent de aanduiding Uitbreiding wonen en bedrijven bij kleine kernen.

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 volgende deelgebied.

4.5.1.1 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.

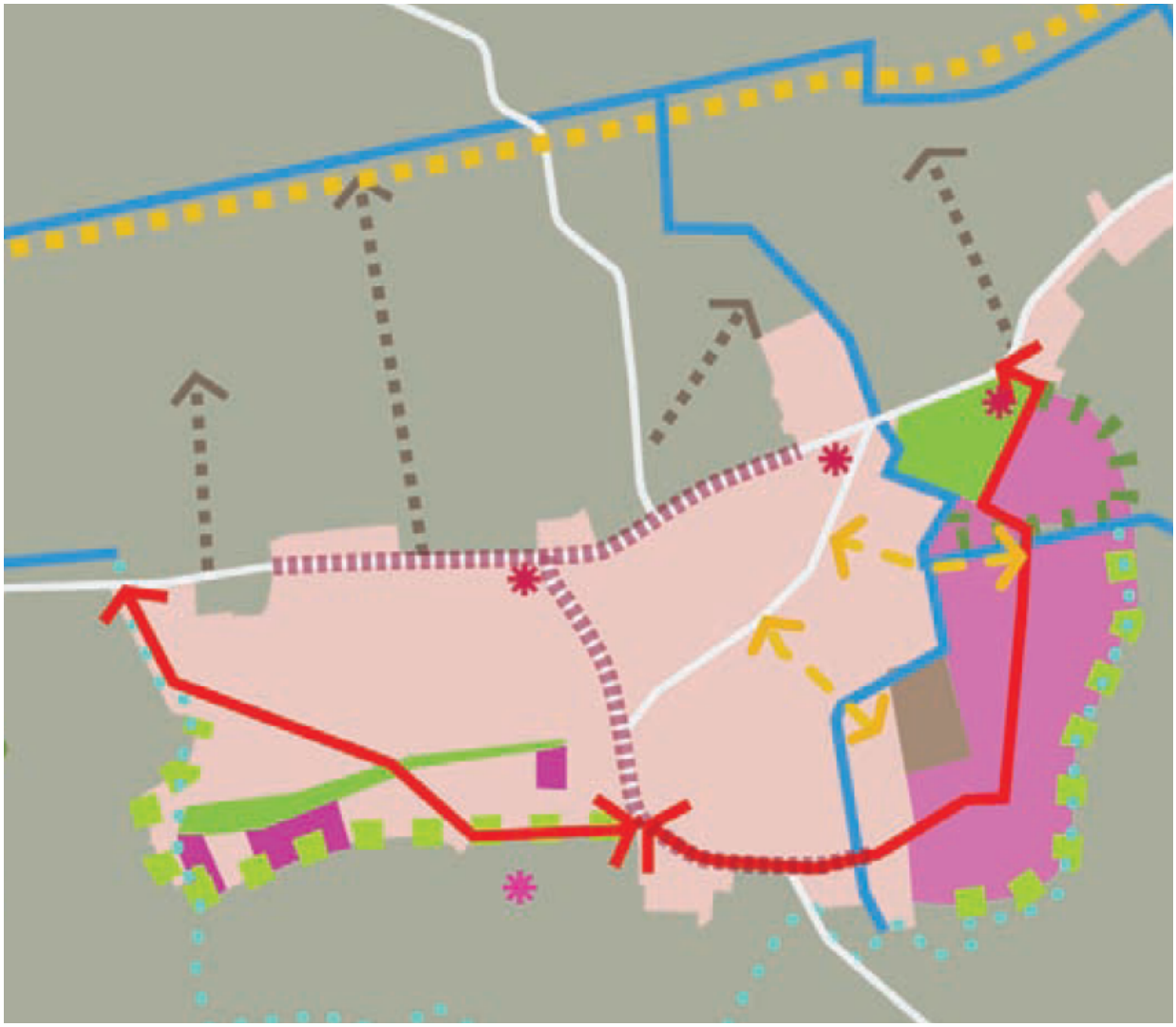
Bestaande waardevolle natuur- en landschappelijke waarden worden beschermd en zijn nevengeschikt aan de hoofdfunctie landbouw.

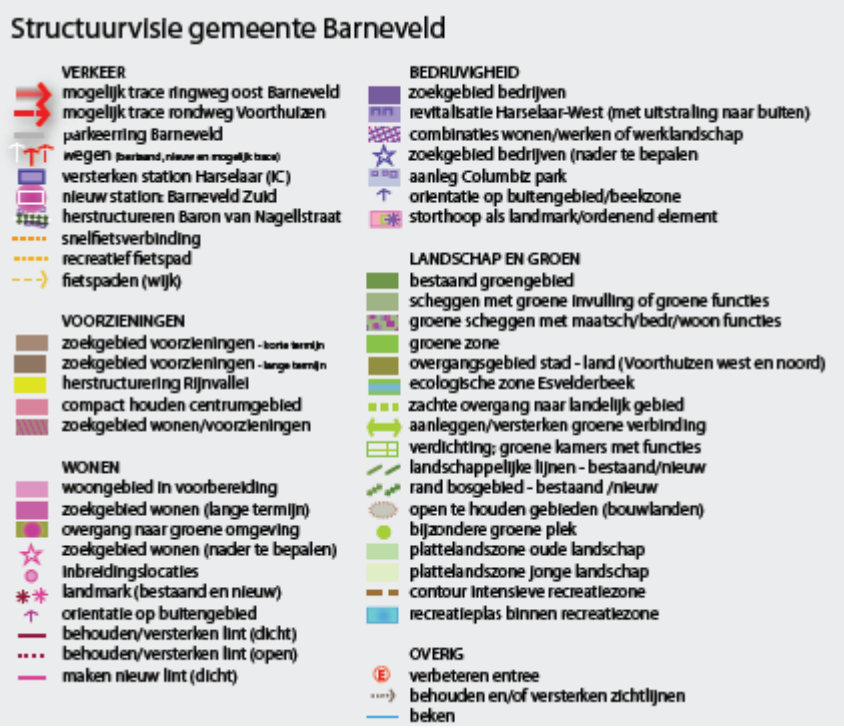
Het ingekomen verzoek is in overeenstemming met deze structuurvisie.

4.5.2 Structuurvisie Kernen Barneveld 2022

De gemeenteraad heeft op 22 november 2011 de "Structuurvisie Kernen Barneveld 2022" vastgesteld. De structuurvisie legt de gemeentelijke visie op de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het eigen grondgebied vast. Het bestemmingsplan zal hier binnen moeten passen. De structuurvisie bevat een uitvoeringsprogramma. Hierin laat de gemeente zien hoe het voorgenomen beleid gerealiseerd zal worden. In de structuurvisie is een groot aantal ruimtelijke projecten opgenomen, waarvoor investeringen in de openbare ruimte noodzakelijk zijn. Ook is er een groot aantal lopende en potentiële bouwmogelijkheden.

Uit de kaart behorende bij de structuurvisie blijkt dat de planlocatie in een zoekgebied wonen ligt.





afbeelding Structuurvisie Kernen 2022

Het plan betreft een inbreidingslocatie.

Onder inbreiding wordt verstaan:

- intensiveren: de ruimte wordt intensiever benut;
- combineren: de ruimte wordt voor verschillende functies ingericht en gebruikt;
- revitaliseren: het opknappen en/of opnieuw inrichten van verouderde woongebieden of bedrijventerreinen.

De gemeente zal de komende jaren blijven werken aan inbreidingslocaties. Dit is een voortzetting van het huidige beleid. Bij inbreiding gaat aandacht uit naar het realiseren van woningen voor ouderen.

Het bouwen op inbreidingslocaties is van belang voor een kwalitatieve ontwikkeling van de kernen. Door de groeiende bevolking kan woningbouw een motor zijn achter lastige herstructureringen. In de tweede plaats liggen meerdere inbreidingslocaties gunstig ten opzichte van voorzieningen, waarmee door woningbouw een belangrijke doelgroep kan worden bediend. Tenslotte kan de herinvulling van inbreidingslocaties bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en herkenbaarheid van de dorpse structuur.

Het ingekomen verzoek is in overeenstemming met deze structuurvisie.

4.5.3 Meerjaren Woningbouw Programma 2011-2020, Faseren en doseren woningmarkt Barneveld en toetsingskader nieuwbouw Barneveld

Op 28 juni 2011 heeft de raad het Meerjaren Woningbouw Programma (MWP) 2011-2020 vastgesteld. Het MWP geeft een actueel beeld van de woningbouwplannen voor de periode 2011 t/m 2020. 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.

Om een zekere gewenste programmering in de nieuwbouw na te streven, in lijn van de vastgestelde gemeentelijke Visie op Wonen (2010) en de recent vastgestelde woonvisie 'Samen werken aan Wonen; woonvisie 2017-2021 met doorkijk tot 2025 en verder' (2016) en om er verzekerd van te zijn dat de woningbouwplannen een zekere basiskwaliteit meekrijgen is er een toetsingskader opgesteld. Dit 'Toetsingskader woningbouwplannen gemeente Barneveld' geldt zowel voor plannen op inbreidings- en uitleglocaties. Hierin wordt onder andere bewaakt dat er voldoende goedkope woningen worden gebouwd (mede in verband met afspraken in het provinciaal Kwalitatief Woonprogramma, KWP) en dat er sprake is van een afdoende prijs-/kwaliteitsverhouding. Het toetsingskader is opgesteld vanuit de gedachte dat de juiste woning op het juiste moment op de juiste plaats moet worden gebouwd.

Het toetsingskader is een volkshuisvestelijk sturingsinstrument. Er kunnen naast volkshuisvestelijke aspecten ook andere belangen spelen die een woningbouwontwikkeling op een bepaalde locatie noodzakelijk of wenselijk maken. Om te voorkomen dat het toetsingskader dergelijke ontwikkelingen frustreert is een zogenaamde hardheidsclausule opgenomen. Op basis hiervan kan het college gemotiveerd afwijken van het toetsingskader.

Indien afgeweken wordt van het aantal woningen op een perceel dan dient initiatiefnemer aan te tonen dat de woningen passen binnen de gemeentelijke woningbouwprogrammering.

In de binnenregionale verdeling is opgenomen dat de gemeente Barneveld in de periode 2010-2019 met 3.500 woningen mag uitbreiden. Daarbij is rekening gehouden met 250 woningen die in dezelfde periode aan de woningvoorraad zullen worden onttrokken.

Het huidige woningbouwprogramma voorziet voor de jaren 2017 tot en met 2019 in een plancapaciteit van ongeveer 1.650 woningen, gemiddeld zo'n 550 woningen per jaar. De ervaring leert dat hiervan circa 75% daadwerkelijk binnen de genoemde periode wordt gerealiseerd (zo'n 1.250 woningen).

Gevoegd bij de ongeveer 2.100 woningen die in de jaren 2010 t/m 2016 in de gemeente gebouwd zijn, is het de verwachting dat met de huidige planvorming de woningbouwafspraak vanuit KWP-3 in belangrijke mate, maar niet volledig zal worden ingevuld, temeer omdat er ook sprake is van woningonttrekkingen en de netto-toevoeging dus lager uit zal vallen.

Daarnaast zijn er locaties ontwikkeld en gepland die in verband met de extra toestroom van vluchtelingen geprogrammeerd zijn in de sociale huursfeer. Provincie Gelderland ziet dit als een extra inhaalslag sociale woningbouw, waarvoor extra bouwcontingent gereserveerd is. Deze aantallen (indicatief zo'n 75 sociale huurwoningen op de locaties Lijsterhof en Wikselaarse Eng) mogen in feite bij het getal van 3.500 woningen worden opgeteld.

Er is geen belemmering om het plan tot ontwikkeling te brengen.

4.5.4 Waterplan Barneveld (2005) en Hemelwaterplan 2017-2020 'Klimaatactief!'

Het Waterplan geeft een integrale watervisie op het verhogen van de gebruikswaarde en belevingswaarde van water. Door een verantwoord gebruik en duurzame ontwikkeling van het water kan ook in de toekomst gebruik worden gemaakt van een gezond watersysteem. De volgende ambities worden genoemd:

- Vasthouden en/of vertraagd afvoeren van hemelwater.
- Het scheiden van vuil en schoon water. Bij nieuwbouw het hemelwater van schone oppervlakken niet op de riolering lozen en bij voorkeur lokaal gebruiken, infiltreren of lozen op oppervlaktewater. In bestaand gebied hemelwater afkoppelen van het gemengd riool indien technisch en financieel haalbaar.
- De afvoer van schoon hemelwater vindt bovengronds plaats.
- Rioolwateroverstorten beperken om de doelstellingen voor waterkwaliteit te bereiken.

In het plan is een concrete doelstelling opgenomen: in 2025 is 10% van het verharde oppervlak afgekoppeld van de gemengde riolering (referentiejaar 2005). Dit betreft 18 ha. afkoppelen. In het Hemelwaterbeleidsplan is deze doelstelling uitgewerkt in concrete maatregelen.

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 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 (§ 4.5.4).

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.

Op de locatie staat een schuur met een dak van verweerde golfplaten die waarschijnlijk asbesthoudend zijn. Dit is de belangrijkste reden waarom een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. In dit onderzoek moet ook (indicatief) onderzocht worden of ter rondom deze schuur asbestvezels in de bodem aanwezig zijn.

Rouwmaat groep heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (Bijlage 2 Bodemonderzoek). Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van boring 4 een gehalte zink is aangetroffen boven de Tussenwaarde. Voor de omgevingsvergunning bouw moet dit nader onderzoek worden uitgevoerd. Voor het bestemmingsplan zijn er geen belemmeringen.

5.2 Cultuurhistorie

Sinds januari 2012 hebben gemeenten op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de opdracht om bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening te houden 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. Dit betekent dat naast archeologie, ook een beschrijving moet worden gegeven van de historische (steden)bouwkunde en historische geografie. 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

5.2.1.1 Archeologie hoge verwachting

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 hoge archeologische verwachting geldt.

De gemeenteraad heeft op 28 september 2010 besloten dat voor deze zone nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een oppervlakte van 250 m² voor grondverstorende werkzaamheden dieper dan 30 cm.

Bij een besluit wordt altijd gekeken naar de meeste recente informatie. De nieuwe geomorfogenetische kaart van Barneveld geeft ter plaatse een dekzandvlakte aan. Voor dergelijke vlaktes geldt een lage archeologische verwachting. Dit is in overeenstemming met diverse onderzoeken in de omgeving van Kootwijkerbroek. In de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw was het plangebied onbebouwd en in gebruik als akker. Er zijn geen archeologische vondsten bekend van het plangebied of uit de onmiddellijke omgeving. Ook is er geen sprake van historische bebouwing.

Uitvoering van de werkzaamheden heeft om bovenstaande redenen dan ook geen onevenredige gevolgen voor eventuele archeologische resten. Verder archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

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 (steden)bouwkundige waarden

Bij historische (steden)bouwkundige waarden gaat het om gebouwde elementen met bijzondere betekenis, zoals molens, bruggen, kastelen of hele dorpen en binnensteden.

Dergelijke waarden zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

5.2.3 Historisch-geografische waarden

Historisch geografische waarden verwijzen naar de ontstaanswijze en bijzondere plekken van het cultuurlandschap, zoals polders, kavelstructuren, terpen en het landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, maar ook de Veluwe. Dit betreffen de historische karakteristieken van het landschap. Bijzonder waardevol zijn die elementen die al lange tijd in het gebied aanwezig zijn. Vooral historische patronen zijn in dit kader waardevol. Recente elementen die karakteristiek zijn voor een cultuurhistorische landschapspatroon worden niet als object als waardevol gezien, maar als onderdeel van een cultuurhistorisch ensemble/landschapsbeeld.

Dergelijke waarden zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

5.3 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.

5.3.1 Wet natuurbescherming

5.3.1.1 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.

Het plangebied ligt niet in (de nabijheid van) een Natura 2000-gebied.

Het bouwen en bewonen van (slechts) een extra woning, aan de rand van bebouwde kom en agrarisch buitengebied, op grotere afstand van Natura 2000; het Gelders Natuurnetwerk en de Gelderse Ontwikkelingszone heeft geen effect op deze gebieden.

5.3.1.2 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.

Om te beoordelen of de beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn, is de locatie bezocht door een flora- en faunacontroleur.

Het gebied betreft een stuk grond dat in gebruik is als tuin, erf en gazon waarop een woning gerealiseerd zou moeten worden.

Hiervoor moeten enige, ecologisch gezien oninteressante (geen horsten, nesten of holtes) bomen gekapt worden. Er hoeven geen watergangen gedempt te worden maar wel worden enige kleinere bijgebouwen gesloopt.

In de tuin, op het erf en in het gazon komen geen beschermde natuurwaarden voor, evenmin zijn in de (lage, kleine) bijgebouwen beschermde natuurwaarden (soorten met jaarrond-beschermde verblijfplaatsen) waargenomen.

Aan één boom hangt een uilenkast, maar deze wordt soms bewoond door kauwen (geen jaarrond-beschermde verblijfplaats). Het is aan te bevelen deze kast zo spoedig mogelijk te verwijderen.

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 in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

5.3.1.3 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden 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.

Een herplantplicht is niet aan de orde.

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

5.3.2 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 § 4.3.1.1 'Omgevingsvisie' en § 4.3.1.2 'Omgevingsverordening' blijkt dat het plangebied niet in het GNN of de GO ligt.

5.4 Externe veiligheid

Doel

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);

Het beleid voor externe veiligheid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt in het externe veiligheidsbeleid het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en het plasbrandaandachtsgebied gehanteerd.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

De norm voor het plaatsgebonden risico ligt in principe op 10^{-6} per jaar, oftewel een kans van één op een miljoen. Voor nieuwe situaties geldt deze norm als grenswaarde voor kwetsbare bestemmingen en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare bestemmingen.

Groepsrisico (GR)
Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het groepsrisico wordt getoetst aan een oriëntatiewaarde per kilometer per jaar:

10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers

10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 slachtoffers

10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1000 slachtoffers

enzovoorts (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde)

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.

Wettelijk kader

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving:

Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Transportroutes van gevaarlijke stoffen
De normen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, ook wel risicoplafonds, worden vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling Basisnet.

Buisleidingen
Voor de beoordeling van de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot buisleidingen voor zowel het transport van brandbare vloeistoffen als hogedruk aardgasleidingen wettelijk vastgelegd.

Verantwoordingsplicht
In voornoemde Besluiten is de verantwoordingsplicht groepsrisico opgenomen. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico óf een toename van het groepsrisico moet het bevoegd gezag een verantwoording van het groepsrisico opstellen. Hierin moeten naast de aspecten zelfredzaamheid en hulpverlening worden aangegeven hoe de diverse factoren bij de totstandkoming van het besluit zijn beoordeeld en eventuele maatregelen zijn afgewogen. Ook het bestuur van de veiligheidsregio moet in de gelegenheid worden gesteld om ten aanzien van het groepsrisico een advies uit te brengen.

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

5.5 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".

Spa heeft onderzoek (Bijlage 3 Akoestisch onderzoek) gedaan naar het wegverkeerslawaai. Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer lager zal zijn dan de

voorkeursgrenswaarde.

Conclusie
Geluid vormt geen belemmering voor het plan.

5.6 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.

In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Rondom het plangebied liggen andere geurgevoelige objecten die eerder belemmerend zijn voor de agrarische bedrijven. Deze bedrijven worden dus niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd door dit plan.

5.7 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 ruimtevraag 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 een woning valt volgens jurisprudentie niet onder 'stedelijke ontwikkeling'. Daarom is geen verdere toelichting vereist.

5.8 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.

5.9 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 Betekenende Mate Bijdragen. De invloed van deze kleinschalige ontwikkelingen hoeven niet in beeld te worden gebracht.

Conclusie
Op basis van het voorgaande vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor uitvoering van onderhavige plan.

5.10 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 het plan 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). 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).

5.11 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 dit kader is voor het onderhavige plan het volgende bedrijf en aspect van belang:

Ten zuiden van het plangebied is een manege aanwezig. Spa heeft onderzoek (Bijlage 4 Onderzoek milieuzonering) gedaan naar de voorgeschreven afstanden. Het plan is een nieuw woning te realiseren in de nabijheid van de manege aan de Essenerweg 88 in Kootwijkerbroek. Voor de paardenstallen die binnen de manege aanwezig zijn geldt op basis van de Wet geurhinder en veehouderij dat een minimumafstand van 50 meter aangehouden moet worden.

Voor de nieuw te bouwen woning geldt dat de kortste afstand tussen de gevel van de woning en het bouwvlak van de manege ca. 60 meter is. Aan de wettelijke minimumafstand wordt voldaan en op grond daarvan kan geconcludeerd worden dat de geur die veroorzaakt wordt door de manege geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling vormt.

Uit het onderzoek blijkt verder dat er in de directe omgeving van het plangebied geen andere geurbronnen dan de paardenstallen zijn die het woon- en leefklimaat relevant beïnvloeden. Verder blijkt dat het nieuwbouwplan voor geur geen belangen van derden schaadt.

Veiligheidszone - Activiteitenbesluit
Binnen de grenzen van het bestemmingsplan is geen gasdrukmeet- en regelstation aanwezig. In het Activiteitenbesluit zijn veiligheidsafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden tussen kwetsbare respectievelijk beperkt kwetsbare objecten en (onder andere) een gasdrukmeet- en regelstation (4-6 meter). Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten volgens het Activiteitenbesluit zijn dezelfde objecten als die genoemd zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het gaat dan om onder andere woningen, ziekenhuizen en bedrijven. Tussen een woning en een gasdrukmeet- en regelstation moet een veiligheidsafstand van 6 meter worden aangehouden.

Het onderhavige plan voldoet aan de voorgeschreven afstand.

Binnen de veiligheidsafstand kunnen eveneens geen beperkt kwetsbare objecten worden opgericht. Er wordt voldaan aan de voorgeschreven afstand van 4 meter die geldt voor beperkt kwetsbare objecten.

Liander heeft op 16 augustus 2017 aangegeven geen belangen in het gebied te hebben, daarom hoeven er in dit bestemmingsplan geen veiligheidsafstanden opgenomen te worden.

Conclusie
Vanuit milieuzonering zijn er geen belemmeringen voor het plan.

5.12 Natuur en landschap

Waardevolle elementen
Op het perceel staat veel opgaand groen, maar over het algemeen is de vitaliteit daarvan redelijk tot slecht, op 1 boom na die in de hoek voorop het perceel staat tegen perceel Essenerweg 69. Die boom dient te worden gehandhaafd. Uit het verzoek blijkt dat de boom niet zal worden verwijderd.

Eventuele compensatie
Er zal opgaand groen verloren gaan, maar gezien het gegeven dat het perceel wordt bestempeld als onderdeel zijnde van de kern, gaan we er vanuit dat het een tuininvulling krijgt en daarom is het niet nodig voorwaarden te stellen aan compensatie (herplant) en de toekomstige inrichting.

5.13 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 veiligheidregio's en aan de eisen van de aangewezen hoofd- en subaanrijdroutes. Dit zal gebeuren bij de bouwplannen en inrichtingsplannen.

Conclusie
Er zijn voor wat betreft de eisen voor de veiligheid geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

5.14 Verkeer

Bereikbaarheid
De bereikbaarheid vormt geen probleem nu gebruik gemaakt wordt van bestaande uitrit van Essenerweg 71.

Verkeersveiligheid
Het plan heeft geen consequenties voor de verkeersveiligheid.

Parkeren
Parkeren moet op eigen terrein plaatsvinden, rekening houdend met ruimte voor drie voertuigen per vrijstaande woning. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig.

GVVP 2010
Vanuit het Gemeentelijke Verkeers- en Vervoersplan 2010 volgen geen bijzonderheden.

Conclusie
Het aspect verkeer vormt geen belemmering voor het plan.

5.15 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. Er is een watertoets uitgevoerd (Bijlage 5 Watertoets).

Huidige en toekomstige situatie
Het perceel 71 ligt in de kern van Kootwijkerbroek. Het plan omvat op dit moment een dubbele woning. Aan de zuidzijde, langs de Essenerweg, loopt een C-watergang. Er is sprake van gemengde riolering.

In de huidige situatie is het plangebied voorzien van diverse schuren. In de nieuwe situatie zullen deze schuren (ca. 85 m²) worden gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt een vrijstaande woning met bijgebouw gerealiseerd (133 m²). Er is sprake van een toename van verhard oppervlak van ca. 45 m².

Het hemelwater dat op de wegverharding valt, zal afstromen naar de zijkanten waar het kan infiltreren in de

bodem. Het hemelwater dat valt op het dak van de woning en bijgebouw wordt gebracht naar een krattenveld waar het kan infiltreren in de bodem. Dit krattenveld heeft een berging van 5,16 m³.

Het vuilwater wat afkomstig is van de woning zal aangesloten worden op het gemengde riolering in de Essenerweg.

In het kader van duurzaam bouwen worden er geen uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, koper, lood en PAK-houdende materialen) toegepast.

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

Hoofdstuk 6 JURIDISCHE ASPECTEN

6.1 Inleiding

Deze partiële herziening is gebaseerd op het moederplan "Buitengebied 2012" (met identificatienummer NL.IMRO.0203.1056-0004), vastgesteld op 28 mei 2013 en zoals nadien door het college gewijzigd en in werking getreden, door de raad herzien en in werking getreden en zoals gewijzigd door een intrekkingsbesluit van de raad.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken.

6.2 Inleidende regels

Begrippen
In artikel 1 van de partiële herziening zijn de begrippen plan en bestemmingsplan Buitengebied 2012 gedefinieerd.

6.3 Bestemmingsregels

De regels van Hoofdstuk 2 van de regels van het bestemmingsplan Buitengebied 2012 worden niet herzien.

Zie verder de toelichting bij het bestemmingsplan "Buitengebied 2012".

6.4 Algemene regels

Overeenkomstig het bepaalde het Besluit ruimtelijke ordening is de voorgeschreven Anti-dubbelregel opgenomen.

6.5 Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn de regels ten aanzien van het overgangsrecht opgenomen. Het laatste artikel van de regels betreft de citeertitel van voorliggende partiële herziening.

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 2007 heeft de gemeente de 'Nota handhaving ruimtelijke - en bouwregelgeving gemeente Barneveld' opgesteld. Deze nota geeft inzicht in de achtergronden die geleid hebben tot de totstandkoming van de nota. Ook geeft het voor overtredingen op het gebied van bestemmingsplan- en bouwregelgeving aan hoe met geconstateerde overtredingen om te gaan en welke prioriteitsstelling daarbij te hanteren is (repressieve handhaving).

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 het bestemmingsplan "Buitengebied 2012", en daarmee ook in onderhavige partiële herziening, is gestreefd naar heldere, eenduidige planregels met zo min mogelijk interpretatiemogelijkheden.

Verder zijn aan de in het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" opgenomen afwijkingsmogelijkheden duidelijke voorwaarden verbonden, die voldoende objectief bepaalbaar zijn.

Hoofdstuk 7 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

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. Nu het onderhavige plan de bouw van een woning mogelijk maakt, is dit aan de orde.

Doordat de verhaalbare kosten, bedoeld in artikel 6.2.4, onderdelen b tot en met f Bro, uitsluitend de aansluiting van een bouwperceel op de openbare ruimte of de aansluiting op nutsvoorzieningen betreffen, behoeft er op grond van artikel 6.2.1a, onder c Bro in dit geval geen exploitatieplan vastgesteld te worden.

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 OVERLEG EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De procedure voor het gedeeltelijk herzien van een bestemmingsplan is door de wetgever geregeld. Conform artikel 1.3.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) heeft het college op 10 augustus 2017 in de Barneveldse Krant en Barneveld Huis-aan-Huis en langs elektronische weg kennis gegeven van het voornemen om de voorliggende partiële herziening van het geldende 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. Daarnaast is er de gelegenheid om in het voortraject belanghebbenden te laten inspreken conform de gemeentelijke verordening. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van de partiële herziening opgestart.

8.1 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.

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.

8.2 Inspraak

De Wro bevat geen procedurevoorschriften met betrekking tot de inspraak, en is in Wro zelf niet verplicht gesteld. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen bijvoorbeeld op grond van de gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee bepaalt artikel 150 van de Gemeentewet onder meer dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze bovenbedoelde personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken.

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.

8.3 Zienswijzen

Het ontwerp voor de partiële herziening heeft van 15 september tot en met 26 oktober 2017 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft een ieder de mogelijkheid om een zienswijze naar voren te brengen. Tijdens deze zes weken zijn geen reacties ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 lijst intrekkingsbesluit, wijzigingen en herzieningen bestemmingsplan Buitengebied 2012

Het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" (IMRO-idn. NL.IMRO.0203.1056-0004), welk bestemmingsplan is vastgesteld op 28 mei 2013 (en onherroepelijk geworden op 16 september 2015), is inmiddels gewijzigd door het college, herzien door de raad en gewijzigd door een intrekkingsbesluit van de raad. In eerste instantie is een tweetal **uitspraken** verwerkt:

- de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, ABRvS 29 april 2015, zaaknummer 201307247/1/R2, 201305071/1/R2, 201305215/1/R2 en 201402967/1/R2;
- de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, ABRvS 16 september 2015, zaaknummer 201307247/5/R2.

Daarnaast is het **intrekkingsbesluit** "Wijziging van het bestemmingsplan Buitengebied 2012 door het intrekken van enkele onderdelen" (IMRO-idn. NL.IMRO.0203.IB1056-0001), vastgesteld op 11 november 2014, verwerkt, waardoor enkele onderdelen (diverse locaties) van het moederplan "Buitengebied 2012" zijn ingetrokken. Daarnaast is het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" inmiddels vervangen door een aantal **bestemmingsplannen** (met op zichzelf staande bestemmingsplanregelingen, de zogenaamde postzegelplannen) en tevens een **provinciaal inpassingsplan** "Rondweg Voorthuizen N303" (met IMRO-idn. NL.IMRO.9925.IPN303Voorthuizen-VST1). Deze plannen zijn niet relevant, in die zin dat ze geen planologische gevolgen hebben, voor onderhavig plan.

Verder is een aantal uiteenlopende **wijzigingsplannen** door het college - met toepassing van de binnen het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" opgenomen wijzigingsbevoegdheden - en **partiële herzieningen** door de raad vastgesteld en verwerkt. De wijzigingsplannen en een deel van de partiële herzieningen zijn op perceelsniveau doorgevoerd en hebben geen directe invloed op (op het gehele grondgebied van) onderhavig plan. De volgende partiele herzieningen zijn doorgevoerd, waarbij ook de regels van het moederplan c.q. het bestemmingsplan "Buitengebied 2012" zijn gewijzigd en daarmee wel van invloed zijn op onderhavig plan:

Naam partiële herziening	**IMRO-identificatie-nummer**	**Datum vastgesteld**
4e partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1268-0002	13-4-2016
Apeldoornsestraat-Kieftveen, partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1368-0002	14-12-2016
Garderbroekerweg-Harskamperweg, partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1371-0002	24-5-2017
Harremaatweg I, partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1366-0002	1-2-2017
Kootwijkerdijk III, partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1375-0002	5-7-2017
Parapluherziening De Puurveense Molen	NL.IMRO.0203.1248-0002	30-9-2014
Parapluherziening functieveranderingsbeleid 2016 en woninginhoud	NL.IMRO.0203.1391-0002	5-7-2017
partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1241-0001	25-2-2014
Plaggenweg I, partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1370-0002	1-2-2017
Tweede partiele herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1253-0003	8-7-2014
Vergroten inhoud woningen, partiële herziening Buitengebied 2012	NL.IMRO.0203.1376-0002	1-2-2017

Bijlage 2 Bodemonderzoek

ROUWMAAT groep

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Essenerweg 71 te Kootwijkerbroek

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Essenerweg 71 te Kootwijkerbroek
Projectnummer	MT-17237
Opdrachtgever	de heer J. Schut
Adres	Essenerweg 71
Postcode en plaats	3774 CB te Kootwijkerbroek
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	26 juni 2017
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. N. Looman
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 6
   2.5 Voorgaande onderzoeken 7
   2.6 Geohydrologie 7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
   3.1 Verkennend bodemonderzoek 9
   3.2 Verkennend asbestonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
   4.2 Uitvoering veldwerk 10
   4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 11
   4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 11
   4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek 12
5. CONCLUSIE 13
   5.1 Algemeen 13
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de heer J. Schut heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Essenerweg 71 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 en 5707 (NEN 5740 en NEN 5707). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerkers, de heer A. Ellman (veldwerk) en de heer T. Huls (watermonstername).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Essenerweg 71 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Garderen, sectie G, nummer 3526. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1175 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Kootwijkerbroek, ten zuidoosten van de bebouwde kom. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Door de gemeente zijn bouwvergunningen ter beschikking gesteld. Dit betreffen voornamelijk tekeningen. De bouwwerken waar informatie van is ontvangen betreffen bouwwerken (woningen en schuren) buiten de huidige onderzoekslocatie. Op de huidige onderzoekslocatie zijn slechts enkele kleine bijgebouwen aanwezig.

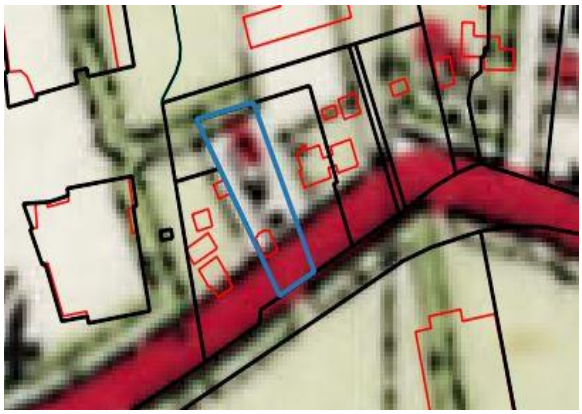
Verder blijkt dat er op 15 december 1981 een aanvraag is ingediend voor het oprichten en in werking hebben van een veehouderij met mestopslag op de locatie Essenerweg 71 te Kootwijkerbroek. Op 14 oktober 2002 is er een aanvraag gedaan voor een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een veehouderij. In deze vergunningaanvraag staat beschreven dat er bij de bodembedreigende activiteiten voldoende maatregelen zijn getroffen om emissie naar de bodem tegen te gaan. Er is derhalve geen nulsituatie bodemonderzoek nodig. Ook deze vergunning richt zich niet direct op de huidige onderzoekslocatie. Het bedrijf is gevestigd ten oosten van de huidige onderzoekslocatie.

Informatie van de website topotijdreis.nl

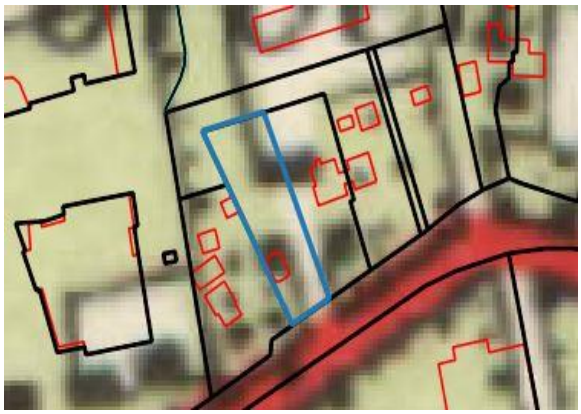
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf de jaren '40 bebouwd is geraakt. Vanaf de jaren '80 begint de bebouwing de huidige vorm aan te nemen.

Figuur 2: Historische kaart (1929)

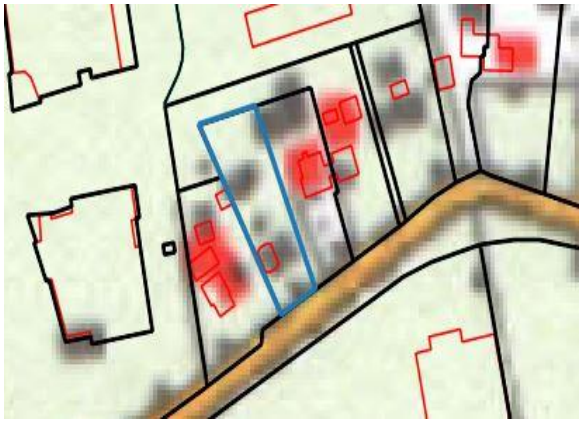
Figuur 3: Historische kaart (1940)



Figuur 4: Historische kaart (1950)

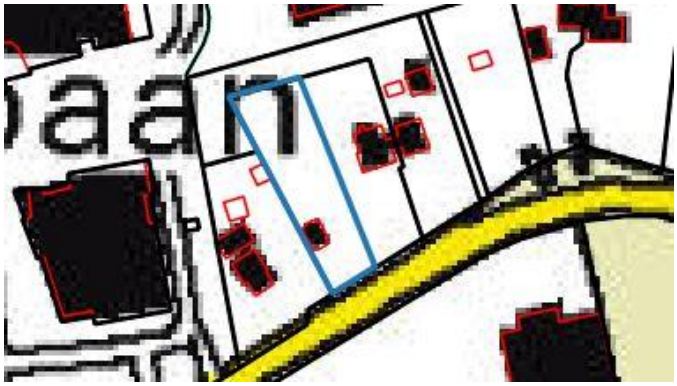


Figuur 5: Historische kaart (1955)



Figuur 6: Historische kaart (1984)

Figuur 7: Historische kaart (1994)



Figuur 8: Historische kaart (2016)

Informatie van de website bodemloket.nl

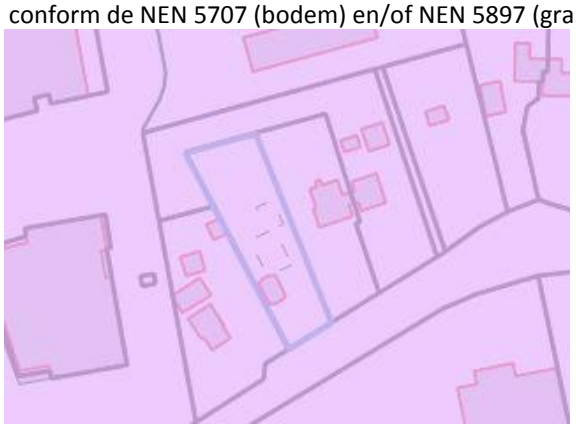
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

Figuur 9: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Een van de opstallen heeft een asbestverdachte dakbedekking. Deze is niet voorzien van een dakgoot, waardoor het water en mogelijke vezels op en in de bodem terecht kunnen komen. Ook blijkt dat er mogelijk in het verleden opstallen op de locatie hebben gestaan waar mogelijk asbest in is verwerkt.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Ook de gemeente heeft aangegeven dat er voor deze locatie een asbest onderzoek conform de NEN5707 wordt verlangd. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).



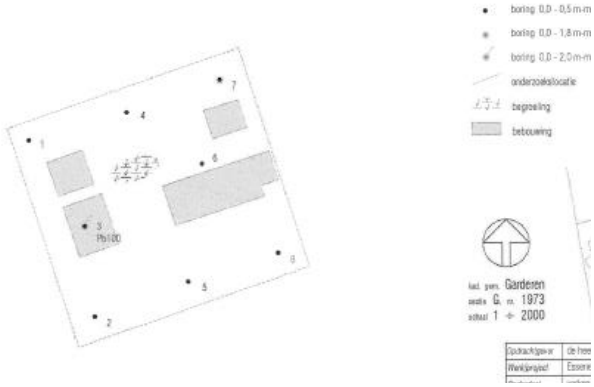
Figuur 10: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 11: Overzichtsfoto bebouwing

Figuur 12: Overzichtsfoto bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In november 1999 is er een verkennend bodemonderzoek op de Essenerweg 71 uitgevoerd. Dit is uitgevoerd door Kattenbroek van de Streek, bodemonderzoek en advies en gerapporteerd onder projectnummer IKVO99284. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van een woning. Uit de resultaten blijkt dat er in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK en EOX zijn aangetroffen. Verder zijn er geen verontreinigingen aangetroffen in de bodem. Het grondwater is licht verontreinigd met koper en lood en matig met chroom. In de onderstaande afbeelding is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 13: Onderzoekslocatie voorgaand onderzoek

In mei 2005 is er door BOOT een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de Essenerweg (ong). Dit is uitgevoerd op een locatie ten westen van de huidige onderzoekslocatie. Dit is gerapporteerd onder projectnummer MO5178;doc.02. Uit het onderzoek blijkt dat er in de bovengrond licht verhoogde concentraties PAK en EOX zijn aangetroffen. In het grondwater zijn verschillende metalen verhoogd aangetroffen. Na telefonisch overleg met de gemeente Barneveld is vastgesteld dat deze gehalten vaker in de omgeving worden aangetroffen en geen aanleiding geven voor aanvullend onderzoek en worden gezien als verhoogde achtergrondwaarden. Van dit onderzoek was geen tekening beschikbaar met de onderzoekslocatie.

In december 2006 is er door Vink Milieutechnisch adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Dit is gerapporteerd onder projectnummer M06-291. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een grondtransactie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen. In het grondwater zijn chroom en minerale olie verhoogd aangetroffen. Gezien de licht verhoogde gehalten worden deze gehalten niet als een belemmering gezien. In de onderstaande afbeelding is het onderzoeksgebied weergegeven.

Figuur 14: Onderzoekslocatie voorgaand onderzoek

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 16,75 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 15,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,25 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
6 tot ± 0,5 m-mv 1 tot ± 2,0 m-mv	1	2 AS3000-pakket grond	1 AS3000-pakket grondwater

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd. Vanwege het asbestdak, is de zgn. druplaag (bovengrond 10 cm onder het dak) verdacht op het voorkomen van asbestvezels. Derhalve is dit als separate deellocatie meegenomen in dit onderzoek.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Overig terrein 7 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1	2 asbest in grond (NEN 5707)
Druplaag 4 (0,1m*0,3m*0,5m-mv)	-	1 asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Droog Los geen vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	nee
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 mei 2017 en op 30 mei 2017 is de peilbuis bemonsterd. Bij het plaatsen van de peilbuis is tevens de druplaag bij het schuurtje bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak glashoudend, matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,45	5,1	242	60,9

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM02	01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 05 (0,80 - 1,10), 05 (1,10 - 1,50)	0,50 - 1,50	AS3000-pakket grond
04-1	04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
Grondwatermonster(s)			
01		2,00-3,00	AS3000-pakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASM04	Gat 04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest in grond
ASMM01	Gat 02, 03, 06, 07, 08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest in grond
ASMM02	Gat 09, 10, 11 en 12 (0,0-0,15)	0,00 - 0,15	Asbest in grond
AVM04	Gat 04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest kwalitatief

Motivatie:

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de boven- en de ondergrond.
04-1 is samengesteld betreft een individueel genomen monster op basis van de zintuiglijk afwijkende waarnemingen.
ASM04 is een individueel monster van de bovengrond van gat 04 vanwege het zintuiglijk waargenomen asbestverdacht materiaal.
ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de druplaag nabij het asbest verdachte dak.
AVM04 is betreft het plaatmateriaal dat in gat 04 is aangetroffen.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
04-1	0,00 - 0,50	cadmium, lood, PAK	zink	-	Industrie
MM01	0,00 - 0,50	lood, zink, PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01	2,0 - 3,0	barium, koper, zink	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:	Betekenis van de afkortingen BBK:
S = streefwaarde	AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)	Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)	Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)	NT= niet toepasbaar
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens	

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASM04	0,00 - 0,50	18,47	2,49	20,96
ASMM01	0,00 - 0,50	0	2,93	2,93
ASMM02	0,00 - 0,15	0	9,78	9,78

Toelichting:

Uit de analyseresultaten en de berekening komt naar voren dat er in gat 04 een gehalte asbest aanwezig is van 20,96 mg/kg d.s. In de overige monsters zijn in de fijne fractie licht verhoogde gehalten asbest aangetroffen. De aangetroffen gehalten overschrijden het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer J. Schut heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Essenerweg 71 te Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- Het aangetroffen matig verhoogde gehalte in de grond aan zink overschrijd de waarde voor nader onderzoek.
- De hypothese voor het bodemonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk aangezien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg). Het is hierdoor statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

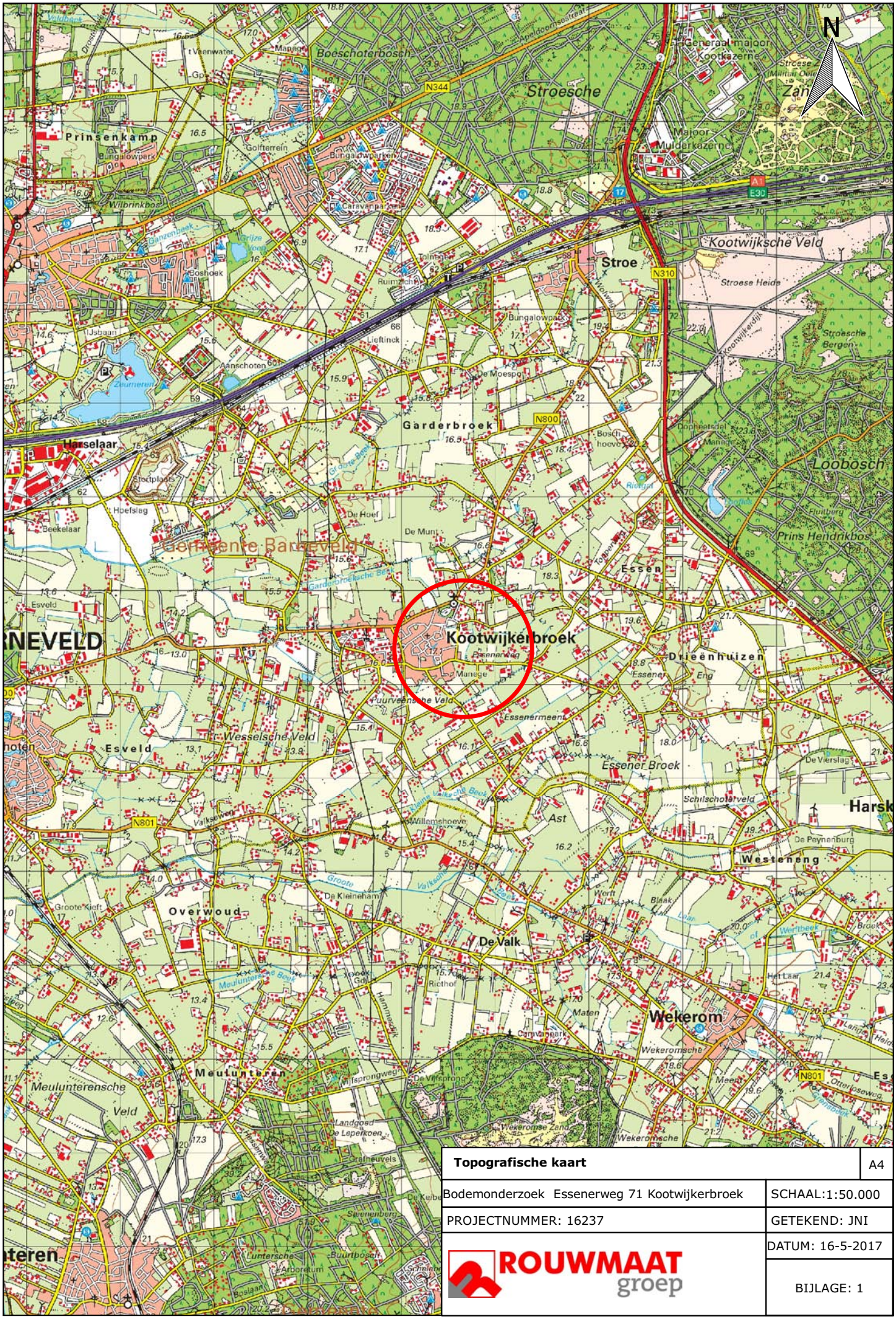
Op basis van het matig verhoogde gehalte zink welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 04, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval. Op basis hiervan kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	SCHAAL:1:50.000
PROJECTNUMMER: 16237	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 16-5-2017
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

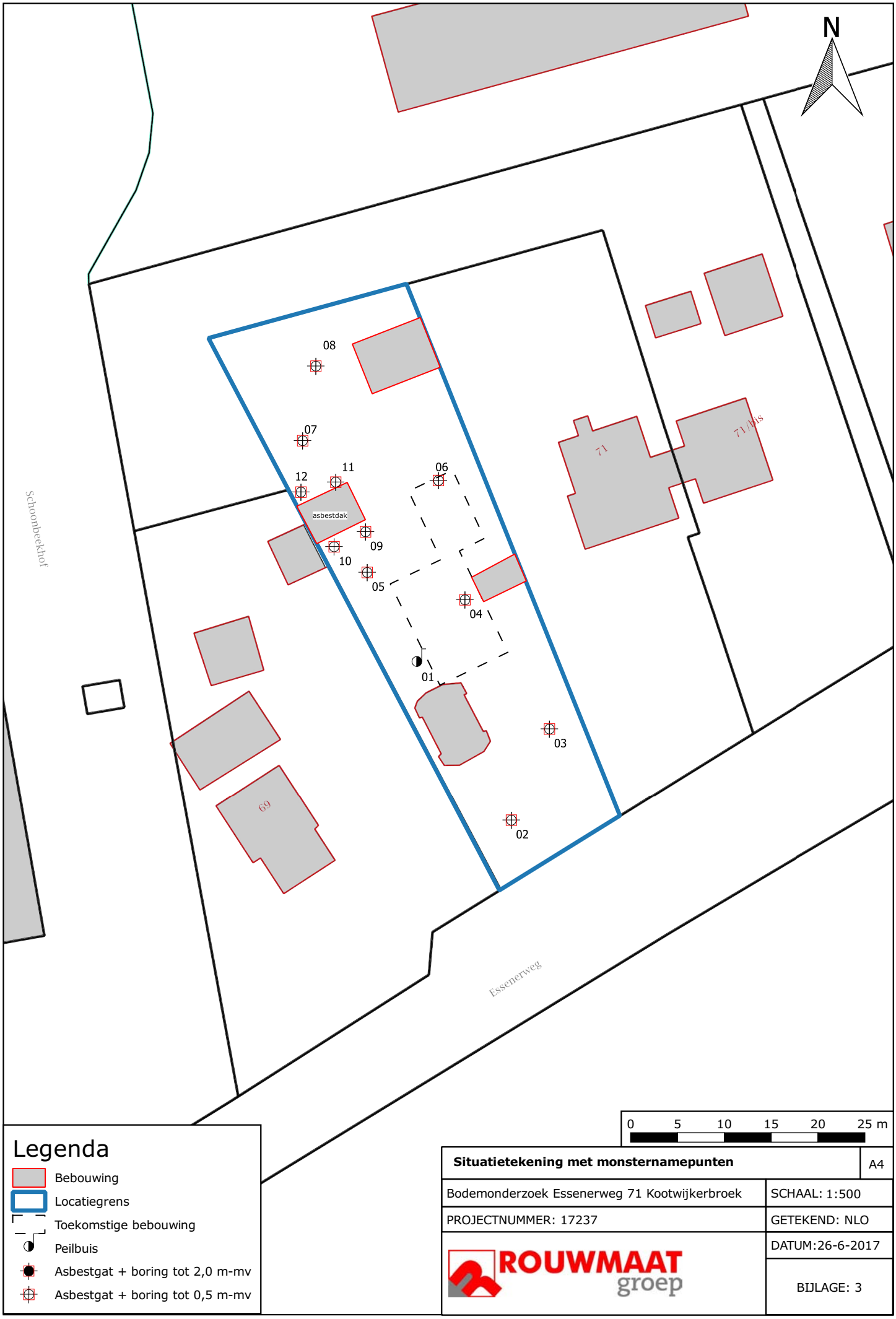
KADASTRALE KAART

Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Garderen
Sectie:	G
Perceel:	3526

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 17237	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 16-5-2017
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 17237	GETEKEND: NLO
ROUWMAAT groep	DATUM:26-6-2017
	BIJLAGE: 3

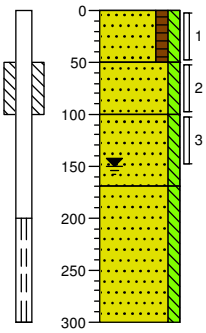
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 22-05-2017

GWS: 150



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-170	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-300	

Boring: 02

Datum: 22-05-2017

0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

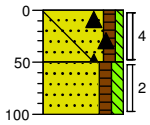
Boring: 03

Datum: 22-05-2017

0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

Boring: 04

Datum: 22-05-2017



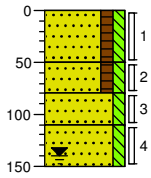
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, matig puinhoudend, matig dakpan houdend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Graven
-50	
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Projectcode: 17237
Projectnaam: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek

Boring: 05

Datum: 22-05-2017

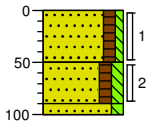
GWS: 140



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM02
-50	
-80	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor, ASMM01
-110	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-150	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 22-05-2017



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

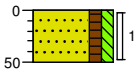
Boring: 07

Datum: 22-05-2017

0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

Boring: 08

Datum: 22-05-2017

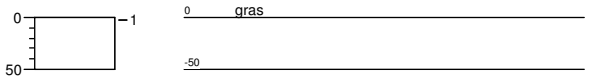


0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

Projectcode: 17237
Projectnaam: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek

Boring: **ASMM01**

Datum: 22-05-2017



Projectcode: **17237**
Projectnaam: **Essenerweg 71 Kootwijkerbroek**

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek
Uw projectnummer	: 17237
ALcontrol rapportnummer	: 12544066, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: G8S6MJ8P

Rotterdam, 01-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04-1 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 05 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.1	86.2	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.9	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	59	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.56	0.31	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	8.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	85	37	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	<3	<3
zink	mg/kgds	S	310	92	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.3	0.49	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.15	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	4.5	0.87	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	0.52	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	2.0	0.49	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.91	0.31	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.44	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.31	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.32	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.28 [1)]	3.91 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.4 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04-1 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 05 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6200742	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
002	Y6200746	23-05-2017	22-05-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6200743	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
002	Y6200741	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
002	Y6200739	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
002	Y6200754	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
002	Y6200730	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
002	Y6200752	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
003	Y6200740	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
003	Y6200750	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
003	Y6200698	23-05-2017	22-05-2017	ALC201
003	Y6200699	23-05-2017	22-05-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

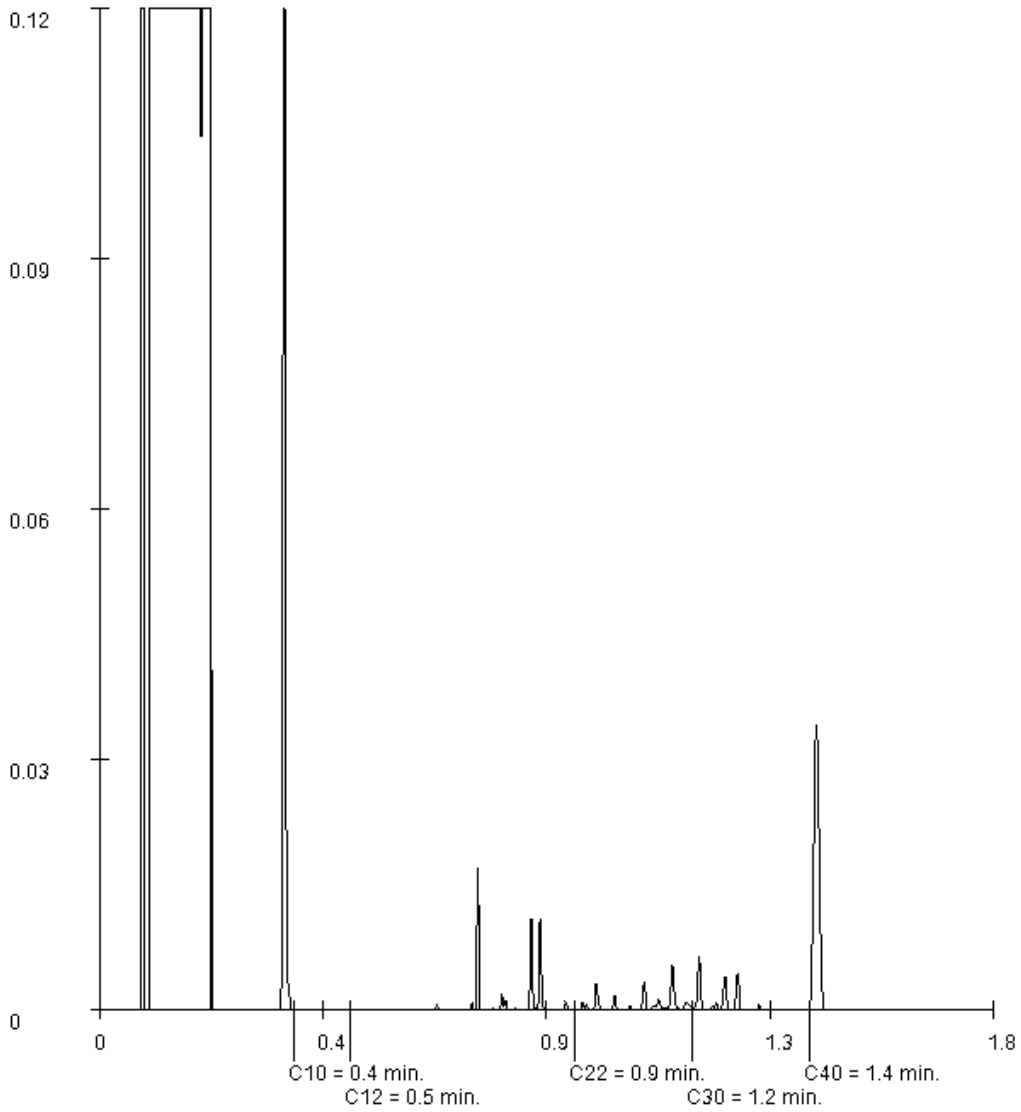
Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	04-104 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

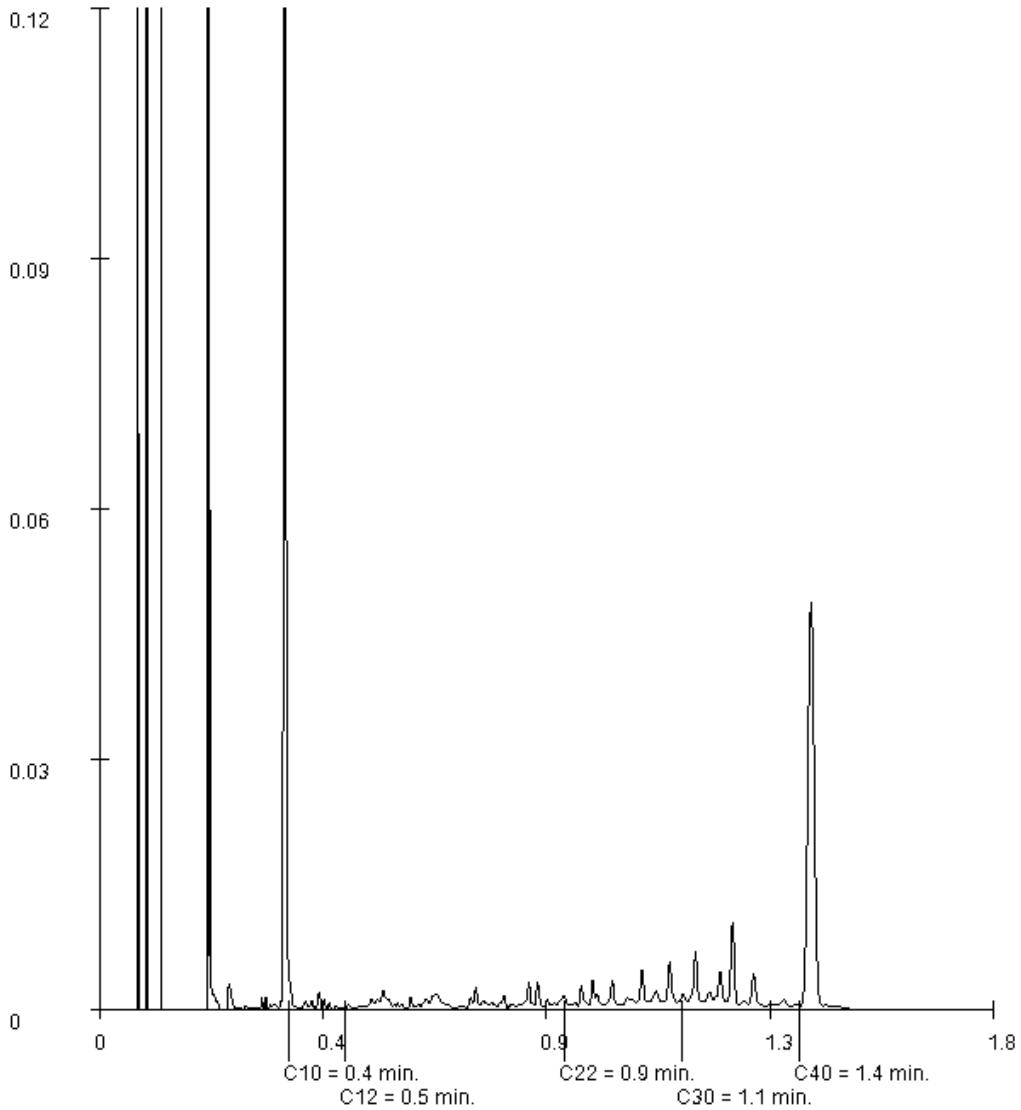
Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544066 - 1	Rapportagedatum	01-06-2017

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek
Uw projectnummer	: 17237
ALcontrol rapportnummer	: 12544085, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: JTGKUHJF

Rotterdam, 26-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544085 - 1	Rapportagedatum	26-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM04 04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g	Q	32.88
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544085 - 1	Rapportagedatum	26-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5173446	23-05-2017	22-05-2017	ALC299

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12544085-001

Datum analyse: 25-05-2017

Projectnummer: 17237

Projectnaam: 17237

Monsteromschrijving: AVM04

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	2	32.8807	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.2	0.66	1.6
Totalen		Serpentijn Amfibool				1.2 <0.1	0.7 <0.1	1.6 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek
Uw projectnummer	: 17237
ALcontrol rapportnummer	: 12544078, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: GN8BEFIF

Rotterdam, 12-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544078 - 1	Rapportagedatum	12-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASM04 04 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM01 ASMM01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.33	9.52
totaal gewicht na drogen	g		9050	8277
droge stof	gew.-%		87.6	87.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.5	2.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		2.4972	2.9343
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	2.0	2.3
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	3.0	3.5
chrysotiel	mg/kgds	S	2.5	2.9
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	2.0	2.3
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	3.0	3.5
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544078 - 1	Rapportagedatum	12-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASM04 04 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM01 ASMM01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.5	2.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	24-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	24-05-2017
Rapportnummer	12544078 - 1	Rapportagedatum	12-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1560488	23-05-2017	22-05-2017	ALC291
002	E1560489	23-05-2017	22-05-2017	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12544078-001	Datum analyse:	12-06-2017
		Projectnummer:	17237
		Projectnaam:	17237

Monsteromschrijving: ASM04

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9050	g
totaal gewicht voor drogen	10332	g
droge stof	87.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.5		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.5		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.5	2.0	3.0
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.4972	1.9977	2.9966
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	121	100														
4-8	168	100	X						Plaat	1	0.1808	2.497		1.998	2.997	
2-4	154	100														
1-2	303	25.6														0.7
0.5-1	565	9.3														0.5
<0.5	7738															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12544078-002

Datum analyse: 12-06-2017
Projectnummer: 17237
Projectnaam: 17237

Monsteromschrijving: ASMM01

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8277	g
totaal gewicht voor drogen	9517	g
droge stof	87.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.9		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.9		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.9	2.3	3.5
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.9343	2.3474	3.5212
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	87	100	X						Plaat	1	0.1539	2.324		1.859	2.789	
4-8	74	100														
2-4	70	100	X						Plaat	3	0.0404	0.610		0.488	0.732	
1-2	167	27.4														0.7
0.5-1	336	8.3														0.6
<0.5	7543															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek
Uw projectnummer	: 17237
ALcontrol rapportnummer	: 12547519, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: YHZ7RE1I

Rotterdam, 21-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547519 - 1	Rapportagedatum	21-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM02 ASMM02 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.22
totaal gewicht na drogen	g		8684
droge stof	gew.-%		85.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	9.8
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		9.7794
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		9.7794
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	6.9
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	13
chrysotiel	mg/kgds	S	9.8
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	6.9
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	13
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	9.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547519 - 1	Rapportagedatum	21-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM02 ASMM02 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547519 - 1	Rapportagedatum	21-06-2017

Monster beschrijvingen

001 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de zeeffractie <500 µm worden onderzocht op vrije asbestvezels (<100 µm) door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547519 - 1	Rapportagedatum	21-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1568401	30-05-2017	30-05-2017	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12547519-001	Datum analyse:	21-06-2017
		Projectnummer:	17237
		Projectnaam:	17237

Monsteromschrijving: ASMM02

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8684	g
totaal gewicht voor drogen	10215	g
droge stof	85.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	9.8		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	9.8		
gemeten totaal asbestconcentratie	9.8	6.9	13
berekende bepalingsgrens	1.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	9.7794	6.8574	12.7015
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	9.7794		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	16	100	X						Verweerde plaat	1	0.1003		2.599	1.732	3.465	
4-8	107	100	X						Isolatie	2	0.0257		2.368	1.776	2.959	
4-8	107	100	X						Verweerde plaat	1	0.093		2.410	1.606	3.213	
2-4	140	100	X						Isolatie	1	0.0183		1.686	1.264	2.107	
2-4	140	100	X						Verweerde plaat	3	0.0277		0.718	0.478	0.957	
1-2	297	26.8														0.9
0.5-1	566	7.8														0.8
<0.5	7558															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging
Den Sliem 93
7141 JG GROENLO

Uw projectnaam	: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek
Uw projectnummer	: 17237
ALcontrol rapportnummer	: 12547522, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NQ5IP6GT

Rotterdam, 06-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547522 - 1	Rapportagedatum	06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	230 [1)]
cadmium	µg/l	S	0.22 [1)]
kobalt	µg/l	S	4.9 [1)]
koper	µg/l	S	31 [1)]
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.2 [1)]
molybdeen	µg/l	S	<2 [1)]
nikkel	µg/l	S	12 [1)]
zink	µg/l	S	72 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547522 - 1	Rapportagedatum	06-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547522 - 1	Rapportagedatum	06-06-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analyserapport

Projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	Orderdatum	30-05-2017
Projectnummer	17237	Startdatum	30-05-2017
Rapportnummer	12547522 - 1	Rapportagedatum	06-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6173911	30-05-2017	30-05-2017	ALC236
001	B1570916	30-05-2017	30-05-2017	ALC204
001	G6173905	30-05-2017	30-05-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Toetsingstabellen Wet bodembescherming

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01-1-1[1]	
METALEN		
barium	230	*
cadmium	0.22	
kobalt	4.9	
koper	31	*
kwik	<0.05	
lood	2.2	
molybdeen	<2	
nikkel	12	
zink	72	*
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]
styreen	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0.02	[a]
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	[a]
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]
dichloormethaan	<0.2	[a]
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	[a]
tetrachloormethaan	<0.1	[a]
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	[a]
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	[a]
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	[a]
tribroommethaan	<0.2	
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12547522-001 01-1-1 01 (200-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		04-1[1]			MM01[2]			MM02[3]		
Bodemtype[bt)]		1			2			3		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	87.1	--	--	86.2	--	--	85.7	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)		4.1	--	--	4.9	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN										
barium[+]		59	229		24	93		<20	54.2	
cadmium		0.56	0.879	*	0.31	0.471		<0.2	0.241	
kobalt		2.4	8.44		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper		13	25.1		8.9	16.7		<5	7.24	
kwik		<0.05	0.0494		<0.05	0.0491		<0.05	0.0503	
lood		85	129	*	37	55.3	*	<10	11	
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel		7.1	20.7		<3	6.12		<3	6.12	
zink		310	698	**	92	203	*	<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		0.10	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen		3.3	--	--	0.49	--	--	<0.01	--	--
antraceen		0.07	--	--	0.15	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen		4.5	--	--	0.87	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen		1.0	--	--	0.52	--	--	<0.01	--	--
chryseen		2.0	--	--	0.49	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.91	--	--	0.31	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen		1.3	--	--	0.44	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen		1.0	--	--	0.31	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		1.1	--	--	0.32	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		15.28	15.3	*	3.91	3.91	*	0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	1.2	--	--	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)		4.9	12		5.4	11		4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		13	--	--	6	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		10	--	--	7	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40		7	--	--	7	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40		30	73.2		<20	28.6		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12544066-001 04-1 04 (0-50)*

[2] *12544066-002 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*

[3] *12544066-003 MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 05 (110-150)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 4.1%
2: lutum 1% humus 4.9%
3: lutum 1% humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

1) *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit

Projectcode		Essenerweg 71 Kootwijkerbroek			Essenerweg 71 Kootwijkerbroek			Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	
Projectnaam		17237			17237			17237	
Monsteromschrijving		04-1			MM01			MM02	
Monstersoort		Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)	
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**	
Analyse	**Eenheid**	**AR**	**BT**	**BC**	**AR**	**BT**	**BC**	**AR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	87.1	**87.1**		86.2	**86.2**		85.7	**85.7**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		4.9	**4.9**		1.4	**1.4**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		<1	**<1**		<1	**<1**	
METALEN										
barium+	mg/kg	59	**229**	--	24	**93**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	0.56	**0.879**	WO	0.31	**0.471**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	2.4	**8.44**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	13	**25.1**	<=AW	8.9	**16.7**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=AW	<0.05	**0.0491**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	85	**129**	WO	37	**55.3**	WO	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	7.1	**20.7**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	310	**698**	IN	92	**203**	IN	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	0.01	**0.01**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	3.3	**3.3**	-	0.49	**0.49**	-	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	0.15	**0.15**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	4.5	**4.5**	-	0.87	**0.87**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	**1**	-	0.52	**0.52**	-	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	2.0	**2**	-	0.49	**0.49**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**	-	0.31	**0.31**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	**1.3**	-	0.44	**0.44**	-	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	**1**	-	0.31	**0.31**	-	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	**1.1**	-	0.32	**0.32**	-	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.28	**15.3**	IN	3.91	**3.91**	WO	0.07	**0.07**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	1.2	**2.45**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	5.4	**11**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	13	**31.7**	--	6	**12.2**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	**24.4**	--	7	**14.3**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	**17.1**	--	7	**14.3**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**73.2**	<=AW	<20	**28.6**	<=AW	<20	**70**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12544066-001	*04-1 04 (0-50)*
12544066-002	*MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*
12544066-003	*MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (80-110) 05 (110-150)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)* *Klasse B (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

ROUWMAAT groep

Berekening Asbestgehalte

Projectcode :	17237
Sleuf id :	Gat 04
Asbestplaatmateriaal id :	AVM04
Grondmonster id :	ASM04

Plaatmateriaal

Monster	Totaal gewicht (g)	Soort asbest	Serpentijn of amfibool	Asbest-gehalte (%) ondergrens	Asbest-gehalte (%)* bovengrens	Asbest-gehalte (%)*	Hechtge-bonden (j/n)	Asbest (mg) ondergrens gewogen	Asbest (mg) bovengrens gewogen	Asbest (mg) gewogen
Asbestsoort 1	32,88									
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	2,0%	5,0%	3,5%	ja	657,6	1644	1150,8
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%	ja	0	0	0
									Asbestgehalte Asbestsoort 1	**1150,8**
									Ondergrens	657,6
									Bovengrens	1644
Asbestsoort 2										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn	10,0%	15,0%	12,5%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
									Asbestgehalte Asbestsoort 2	**0**
									Ondergrens	0
									Bovengrens	0
Asbestsoort 3										
Plaatmateriaal		Chrysotiel	Serpentijn			0,0%		0	0	0
		Crocidoliet	Amfibool*			0,0%		0	0	0
									Asbestgehalte Asbestsoort 3	**0**
									Ondergrens	0
									Bovengrens	0

Asbestgehalte soorten		
totaal	AVM04	1150,8
Ondergrens	AVM04	657,6
Bovengrens	AVM04	1644

* = Voor amfibool asbest wordt het percentage met een factor 10 vermenigvuldigd

Asbest soorten en onderverdeling
Serpentijnen (gekrulde vezels) (S)
Chrysotiel = witte asbest
Amfibolen (staafvormige vezels) (A)
Amosiet = bruine asbest
Crocidoliet = blauwe asbest
Tremoliet = wit-achtige asbest
Anthophylliet = grijze asbest

*Puingehalten en percentage**
- sporen puin komt overeenkomt met <2% puin;
- licht puinhoudend komt overeen met 2-5% puin;
- matig puinhoudend komt overeen met 5-20% puin;
- sterk puinhoudend komt overeen met 20-50% puin.

*In principe het gewogen gewicht vermelden

Sleufgegevens

0,3	Lengte (m)
0,3	Breedte (m)
0,5	Diepte (m)
0,5	Gewicht fractie > 16 mm (kg)
2	percentage fractie > 16 mm (%)

Analysegegevens fractie < 16 mm

10,332	Gewicht emmer (kg)
2,49	Concentratie asbest gemeten (mg/kg.ds)
1,9977	Ondergrens (mg/kg.ds)
2,9966	Bovengrens (mg/kg.ds)
87,6	Droge stof (%)

Soortelijkgewicht fracties

Fractie < 16 mm	1600	kg/ton
fractie > 16 mm	1300	kg/ton

	Totaal volume (m3)	Gewicht fractie > 16mm	Gewicht fractie < 16mm	totaal gewicht (kg.d.s.)	Gehalte fijne fractie (mg/kg.d.s)	Asbest plaat-materiaal (mg)	Gehalte asbest (plaat-materiaal) (mg/kg.d.s)	Gewogen gewicht (mg/kg.d.s)	Overschrijding norm
Asbestgehalte	0,045	0,5	61,81056	62,31	2,49	1150,8	18,47	20,96	nee
Ondergrens	0,045	0,5	61,81056	62,31	1,9977	657,6	10,55	12,55	nee
Bovengrens	0,045	0,5	61,81056	62,31	2,9966	1644	26,38	29,38	nee

BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

KATTENBROEK VAN DE STREEK

BODEMONDERZOEK EN ADVIES

VERKENNEND BODEMONDERZOEK;
ESSENERWEG 71 IN KOOTWIJKERBROEK

opdrachtgever	:	de heer H.S. Schut
project	:	IKVO99284
datum	:	3 november 1999

BIS/GIS nr. 897

MEULUNTERSEWEG 35, LUNTEREN
POSTBUS 180, 6740 AD LUNTEREN
TELEFOON 0318 485008, FAX 487160
AUTOTELEFOON 06 53217436

RABOBANK 36.45.02.258, HREG.NR. 09085936

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
   1.1. Algemeen 1
   1.2. Onderzoeksopzet 1

2. VOORONDERZOEK 2
   2.1. Historische en locatiegegevens 2
   2.2. Bodemopbouw en geohydrologische situatie 2
   2.3. Hypothese 3

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 4
   3.1. Onderzoeksstrategie 4
   3.2. Veldwerkprogramma 4
   3.3. Laboratoriumonderzoek 4

4. ONDERZOEKSRESULTATEN 6
   4.1. Bodemopbouw 6
   4.2. Zintuiglijke waarnemingen 6
   4.3. Analyseresultaten 6
   4.3.1. Grond 6
   4.3.2. Grondwater 6

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 8
   5.1. Conclusies 8
   5.2. Aanbevelingen 8

BIJLAGEN

I	Toetsingstoelichting	
II	Toetsingstabel	KATTENBROEK VAN DE STREEK
III	Analysecertificaten	ALcontrol Biochem Laboratoria
IV	Boorbeschrijvingen	KATTENBROEK VAN DE STREEK
V	Onderzoekslocatie	; schaal 1 ÷ 25.000
	Tekening 1	; schaal 1 ÷ 500

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Door de heer H.S. Schut is op 5 oktober 1999 aan ons opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek.

De locatie is gelegen op kaartblad 32 H van de Topografische Kaart van Nederland, X-coördinaat 174,50 en Y-coördinaat 462,29. Voor de situering kan bijlage V geraadpleegd worden. Het perceel is kadastraal bekend bij de gemeente Garderen, sectie G, nr. 1973.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van een woning op het bovengenoemde perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat in de grond of het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in gehalten, welke een bedreiging vormen voor een duurzame bodem.

1.2. Onderzoeksopzet

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de NVN 5740 (Bodem; Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) van 1991, opgesteld door de normcommissie 'Bodemkwaliteit'.
Op de volgende pagina's zal worden ingegaan op de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Om te beginnen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Hierna worden achtereenvolgens de hypothese-stelling, de opzet en de uitvoering van het onderzoek en de onderzoeksresultaten besproken. Tot slot worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Er wordt gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

2. VOORONDERZOEK

De doelstelling van het vooronderzoek is het verhogen van de doelmatigheid van het verkennend bodemonderzoek. Het vooronderzoek bestaat uit de inventarisatie van gegevens betreffende het terreingebruik in het verleden en het heden, alsmede de bodemopbouw en geohydrologische situatie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

2.1. Historische en locatiegegevens

De locatie Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek bevindt zich voor zover bekend niet binnen de invloedssfeer van gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Van de locatie zijn voor zover bekend geen gegevens over de bodemkwaliteit beschikbaar.

De locatie bevindt zich in het agrarische gebied ten zuiden van Kootwijkerbroek en is ook als zodanig in gebruik geweest. Op de locatie bevinden zich een uit 1923 daterende woning, een aantal (kippen)schuren en een opslagloods. Men is voornemens ten oosten van de bestaande woning een nieuwe woning te bouwen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie is globaal 1360 m² en omvat het terreindeel waarop de stallen en de loods staan (zie bijlage V: Tekening 1). De bebouwing beslaat circa 200 m². Het onbebouwde terreindeel is onverhard.

Op de onderzoekslocatie heeft geen opslag van (fossiele) brandstoffen plaatsgevonden in boven- en/of ondergrondse opslagtanks. Opslag van chemicaliën in grote hoeveelheden heeft in het verleden evenmin plaatsgevonden. Er bevinden zich op de onderzoekslocatie geen gedempte sloten. Voor zover bekend is er in het verleden geen afval verbrand en/of gestort. De onderzoekslocatie is niet opgehoogd met van elders aangevoerd materiaal.
Over de aanwezigheid van verdere verdachte objecten en/of potentieel verontreinigende activiteiten in het verleden is niets bekend.

Rondom de locatie vinden geen activiteiten plaats, welke van invloed zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.2. Bodemopbouw en geohydrologische situatie

De bodemopbouw, alsmede de regionale geohydrologische situatie, is geïnventariseerd (dienst grondwaterverkenning TNO; Grondwaterkaart van Nederland, amersfoort-oost, kaartblad 32 oost) en in het navolgende weergegeven.

De onderzoekslocatie Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek ligt globaal op + 17 meter NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Twente. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, welke overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is 17 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket bedraagt minder dan 100 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich globaal op + 15 meter NAP.

De eerste scheidende laag bevindt zich op 0 meter NAP en bestaat voornamelijk uit slecht doorlatende klei. Deze laag behoort voornamelijk tot het kleiige deel van de Eem Formatie. De dikte van deze slecht doorlatende laag is 8 meter. De doorlaatbaarheid van deze laag is ongeveer 1000 dagen.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggelegen gestuwde gebieden naar de as van de Gelderse-Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dat traject voeding

door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is hierbij van het oosten naar het westen gericht.

2.3. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie, de actuele situatie en de bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie mag worden verwacht dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse niet of slechts in zeer lichte mate is aangetast. Er is derhalve sprake van een 'niet-verdachte locatie'. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen, welke gelden bij de hypothese 'niet-verdachte locatie'.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie is de NVN 5740 (Bodem; Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd.
De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'niet-verdachte locatie'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens bijlage A van de NVN 5740 (onderzoeksstrategie voor niet-verdachte locaties).

In afwijking op bijlage A van de NVN 5740 is ter verhoging van de informatiekwaliteit en met het oog op de introductie van de NEN 5740 gekozen voor aanvulling van het analysepakket van de ondergrond met PAK (10 van VROM). Het analysepakket van het grondwater is uitgebreid met chloorbenzenen, polychloorbifenylen en chloorbestrijdingsmiddelen.

3.2. Veldwerkprogramma

Bij de uitvoering van het veldwerk worden de van toepassing zijnde normen in acht genomen. De boringen worden verricht volgens NPR 5741. Voor het plaatsen van peilbuizen wordt gebruik gemaakt van de NEN 5766. Monstername van grond en grondwater vindt plaats volgens NEN 5742 t/m NEN 5745. Voor de conservering in het veld van de monsters grondwater wordt gebruik gemaakt van de NPR 6601; de monsters grond worden ter conservering gekoeld.
Van de grond, welke uit boringen vrijkomt, worden na beoordeling van het bodemmateriaal monsters genomen. Representatieve monstername vindt plaats van een bodemtraject met een lengte van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemlagen met een duidelijk afwijkende bodemtextuur of verontreinigingskenmerken separaat bemonsterd worden. Peilbuizen (KIWA-keur, BRL-K561) worden bemonsterd na een minimale rusttijd van zeven dagen.

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 oktober 1999 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden.

Er zijn in totaal 8 boringen verricht in de bovenlaag van de bodem tot een diepte van max. 0,6 m-mv. Van de vrijgekomen grond zijn 8 monsters samengesteld. Van de boringen in de bovenlaag zijn 2 boringen doorgezet tot op een diepte van max. 2,0 m-mv. Er zijn 6 monsters genomen. Van de boringen tot op een diepte van max. 2,0 m-mv is er 1 verwerkt tot peilbuis voor monstername van het freatisch grondwater.
Voor een overzicht van de geselecteerde monsters wordt verwezen naar tabel 1 op pagina 5.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De voor analyse geselecteerde monsters zijn binnen 24 uur ter analyse aangeboden aan ALcontrol Biochem Laboratoria te Hoogvliet. Dit milieulaboratorium is erkend door Sterlab (Stichting erkenning laboratoria). Het mengen en voorbehandelen van monsters wordt verricht door het laboratorium. Voor de uitvoering van de fysische en chemische bepalingen in de grond en/of het grondwater worden de voorgeschreven normen gehanteerd (zie ook bijlage III 'Analysecertificaten ALcontrol Biochem Laboratoria').
In tabel 1 worden de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 1: "De geselecteerde monsters en verrichte analyses".

nr.*	omschrijving (boring(en)/peilbuis, diepte (m-mv))	matrix	analyse
1.	1, 2, 4 t/m 8 (0,0-0,5), 3 (0,0-0,6)	grond	NVN-pakket bovengrond, org. stof, lutum
2.	3 (0,6-2,0), 7 (0,5-1,8)	grond	NVN-pakket bovengrond
3.	peilbuis 100 (2,5-3,5)	grondwater	NVN$^+$-pakket grondwater

* Dit nummer correspondeert met het gelijkluidende monsterspecificatienummer in bijlage II.

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

NVN-pakket bovengrond
- (zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- minerale olie;
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM).

NVN$^+$-pakket grondwater
- (zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX);
- vluchtige aromatische en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- fenolindex;
- chloorbenzenen;
- polychloorbifenylen;
- chloorbestrijdingsmiddelen.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Voor een overzicht van de bodemprofielen per boring wordt verwezen naar bijlage IV.
De ondiepe bodemopbouw op de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 0,5 m-mv voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zwart zand, zwak siltig en zwak humeus. Van ca. 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv is matig fijn tot matig grof, zwak siltig geel/bruin en geel/grijs zand aangetroffen. Daaronder bevindt zich tot op een diepte van 3,5 m-mv een laag bruin zand, matig fijn en zwak siltig.

De grondwaterstand, gemeten op 15 oktober 1999, is 1,84 m-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldonderzoek zijn geen bijzonderheden aangetroffen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage III. De toetsing van de analyseresultaten aan de streef- en interventiewaarden is vermeld in bijlage II.
Bij de berekening van deze streef- en interventiewaarden is voor de bovenlaag een gehalte aan organische stof gehanteerd van 5,4 % en een lutumgehalte van 1,7 %. Voor de berekening van de toetsingswaarden voor de onderlaag van de bodem is een organische stofgehalte van 1,0 % en een gehalte aan lutum van 2,0 % toegepast.
In de onderstaande subparagrafen vindt een bespreking van de analyseresultaten plaats, waarbij niet de afzonderlijke monsters als licht, matig of sterk verontreinigd aangeduid worden, maar waar voornamelijk lagen bezien en beoordeeld worden.

4.3.1. Grond

De bovenlaag van de bodem (0,0-max. 0,6 m-mv) is licht verontreinigd met PAK-totaal (10 van VROM) in een gehalte van 0,61 mg/kgds. De streefwaarde, welke wordt overschreden, bedraagt 0,54 mg/kgds. Het criterium voor nader onderzoek (20 mg/kgds) wordt in ruime mate onderschreden. In de bovenlaag is tevens EOX aangetoond. Het gehalte is relatief laag (0,59 mg/kgds).

Geen van de overige geanalyseerde parameters in de mengmonsters van zowel de bovenlaag als de onderlaag (0,5-max. 2,0 m-mv) van de bodem is aangetroffen in een gehalte, waarvoor geldt dat de streefwaarde en/of de detectielimiet overschreden wordt.

4.3.2. Grondwater

Van het grondwater, afkomstig uit peilbuis Pb100, is de zuurgraad (pH) volgens NEN 6616 en de electrische geleidbaarheid (EC) volgens ISO 7888 gemeten. De zuurgraad is 6,6. De EC bedraagt 270 µS/cm. De EC vertoont geen grote afwijking ten opzichte van de bevindingen van TNO (bron: Grondwaterkaart van Nederland, amersfoort-oost, kaartblad 32 oost).

Het grondwater is licht verontreinigd met koper (gehalte 30 µg/l; streefwaarde 15 µg/l) en lood (gehalte 25 µg/l; streefwaarde 15 µg/l). De streefwaarden worden overschreden; de bijbehorende

criteria voor nader onderzoek worden onderschreden. Het grondwater is tevens matig verontreinigd met chroom (gehalte 17 µg/l). Het criterium voor nader onderzoek, dat 16 µg/l bedraagt, wordt net overschreden.

Geen van de resterende geanalyseerde parameters is in het grondwater aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde en/of de detectielimiet.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1. Conclusies

Op basis van het vooronderzoek, betreffende gegevens van het terreingebruik in het verleden en het heden en de bodemopbouw en geohydrologische situatie op de onderzoekslocatie Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek, is aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse niet of slechts in zeer lichte mate is aangetast. Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de hypothese 'niet-verdachte locatie'.
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de hypothese verworpen dient te worden. Verontreinigende stoffen zijn aangetoond in gehalten, waarvoor geldt dat er sprake is van een lichte (tot matige) verontreiniging. Een nieuw verkennend onderzoek conform de NVN 5740 met een bijgestelde hypothese wordt gezien de onderzoeksresultaten niet noodzakelijk geacht.

Grond

- De ondiepe bodemopbouw op de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot ca. 0,5 m-mv voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zwart zand, zwak siltig en zwak humeus. Van ca. 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv is matig fijn tot matig grof, zwak siltig geel/bruin en geel/grijs zand aangetroffen. Daaronder bevindt zich tot op een diepte van 3,5 m-mv een laag bruin zand, matig fijn en zwak siltig.
- De bovenlaag van de bodem (0,0-max. 0,6 m-mv) is licht verontreinigd met PAK-totaal (10 van VROM). In de bovenlaag is tevens EOX aangetoond in een relatief laag gehalte.
- Geen van de overige geanalyseerde parameters in de mengmonsters van zowel de bovenlaag als de onderlaag (0,5-max. 2,0 m-mv) van de bodem is aangetroffen in een gehalte, waarvoor geldt dat de streefwaarde en/of de detectielimiet overschreden wordt.

Grondwater

- Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met koper en lood en matig verontreinigd met chroom.
- Geen van de resterende geanalyseerde parameters is in het grondwater aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde en/of de detectielimiet.

5.2. Aanbevelingen

De aangetroffen licht verhoogde concentraties in de bodemlaag tot max. 0,6 m-mv en in het freatisch grondwater geven, gezien de hoogte van de gehalten, geen aanleiding tot het verrichten van nader c.q. aanvullend onderzoek. Het matig verhoogde gehalte aan chroom geeft ons inziens evenmin aanleiding tot het verrichten van nader c.q. aanvullend onderzoek.
Er zijn geen aanwijzingen waaruit blijkt dat er sprake is van een (punt)bron die mogelijk de oorzaak is van de verontreiniging. Uit meerdere onderzoeken in de regio blijkt dat verhoogde concentraties (zware) metalen in het freatisch grondwater vaker worden aangetroffen. Deze verhoogde concentraties zijn mogelijk te herleiden uit agrarische activiteiten, welke in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, voorkomen.

De bodemlaag 0,5-max. 2,0 m-mv kan als zijnde multifunctioneel worden beschouwd.

De geconstateerde milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek vormt ons inziens geen belemmering voor het verlenen van een bouwvergunning. Met betrekking tot (her)gebruik van bodemmateriaal, dat afkomstig is van de locatie (bijvoorbeeld vrijkomende grond bij graafwerkzaamheden), geldt dat er geen restricties verbonden zijn aan de toepassing binnen of buiten de perceelsgrenzen (op basis van de resultaten van dit verkennend

bodemonderzoek). De bovengrond kan als MVR-grond worden beschouwd (Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit). Voor gebruik van MVR-grond zijn de regels voor schone grond van toepassing. De ondergrond kan op basis van onderhavig onderzoek worden beschouwd als primaire bouwstof ('schone grond').

BIJLAGE I

TOETSINGSTOELICHTING

(1 P.)

TOETSINGSTOELICHTING

De analyseresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek worden getoetst aan de toetsingswaarden in de toetsingstabel (bijlage II). De toetsingswaarden zijn ontleend aan de Circulaire interventiewaarden bodemsanering van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, DGM, Directie Bodem, afdeling Waterbodems en Kwaliteit, van 9 mei 1994 (kenmerk: DBO/07494013), de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (kenmerk: DBO/95002440, d.d. 26 juni 1996) en de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde trance (kenmerk: DBO/97113605, d.d. 4 september 1997). De Circulaires zijn geldig tot de inwerkingtreding van Amvb's.
De nieuwe toetsingswaarden zijn opgenomen in de Leidraad bodembescherming. De toetsingswaarden, te weten de streef- en interventiewaarden en de criteria voor nader onderzoek, zijn normatief en hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden vervangen de voormalige A- of referentiewaarden. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging. De streefwaarden geven het kwaliteitsniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodem en waarvoor geldt dat de functionele eigenschappen van de bodem geen belemmeringen vormen voor mens, dier en plant. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte, zodat de waarden naar grondsoort kunnen worden gedifferentieerd.

Criteria ten behoeve van nader onderzoek (N)
In het kader van het huidige bodembeleid wordt het instellen van een nader onderzoek wenselijk geacht als het vermoeden bestaat dat er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het voor de betreffende stoffen geldende criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van een dergelijk gevaar. Overigens kan, afhankelijk van de situatie, ook bij gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.
Voor de interventiewaarden geldt dat ze zowel humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn (RIVM, rapportnummers 725201001 t/m 725201008). Voor de waarden geldt verder dat ze gedimensioneerd zijn. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient de gemiddelde aangetroffen concentratie in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk gesteld van het organisch stof en lutumgehalte (bodemtypecorrectieformules).

De analyseresultaten van project IKVO99284 zijn in de toetsingstabel (bijlage II) vergeleken met de toetsingswaarden. In de toetsingstabel wordt de onderstaande codering gehanteerd:

- \- : het monster is niet op de betreffende parameter onderzocht
- < dl : het gehalte is lager dan de detectielimiet
- < S : het gehalte is lager dan de streefwaarde
- S-N : het gehalte is hoger dan de streefwaarde, maar lager dan de nader onderzoekswaarde lichte verontreiniging)
- N-I : het gehalte is hoger dan de nader onderzoekswaarde, maar lager dan de interventiewaarde matige verontreiniging)
- >I : het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstige verontreiniging)

BIJLAGE II

TOETSINGSTABEL
KATTENBROEK VAN DE STREEK
(3 P.)

OPDRACHTGEVER : de heer H.S. Schut
onderzoekslocatie : Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
project : IKVO99284

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND

monsternummer		1		2		S*	N	I	S	N	I
bodemtype		I		II		I	I	I	II	II	II
droge stof	%	85,2		87,0							
org. stof	%	5,4		-							
lutum	%	1,7		-							
zware metalen											
arseen	mg/kgds	<4	<S	<4	<S	18	26	34	16	23	31
cadmium	mg/kgds	<0,4	<S	<0,4	<S	0,5	4,2	7,9	0,4	3,5	6,5
chroom	mg/kgds	<15	<S	<15	<S	53	128	203	54	130	205
koper	mg/kgds	<5	<S	<5	<S	19	60	102	17	53	89
kwik	mg/kgds	<0,05	<S	<0,05	<S	0,2	3,7	7,1	0,2	3,5	6,9
lood	mg/kgds	13	<S	<13	<S	57	207	356	53	192	331
nikkel	mg/kgds	<3	<S	<3	<S	12	41	70	12	42	72
zink	mg/kgds	<20	<S	<20	<S	63	194	325	58	177	296
polycyclische aromatische koolwaterstoffen											
naftaleen	mg/kgds	<0,1		<0,1		-	-	-	-	-	-
anthraceen	mg/kgds	<0,05		<0,05		-	-	-	-	-	-
fenanthreen	mg/kgds	<0,05		<0,05		-	-	-	-	-	-
fluorantheen	mg/kgds	0,06		<0,05		-	-	-	-	-	-
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0,09		<0,05		-	-	-	-	-	-
chryseen	mg/kgds	0,10		<0,05		-	-	-	-	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0,12		<0,05		-	-	-	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0,08		<0,05		-	-	-	-	-	-
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0,07		<0,05		-	-	-	-	-	-
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	0,09		<0,05		-	-	-	-	-	-
PAK-totaal	mg/kgds	0,61	S-N	-		0,54	20	40	0,20	20	40
EOX	mg/kgds	0,59		<0,10		-	-	-	-	-	-
minerale olie											
fractie C10-C12	mg/kgds	<5		<5							
fractie C12-C22	mg/kgds	<5		<5							
fractie C22-C30	mg/kgds	10		5							
fractie C30-C40	mg/kgds	20		10							
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<50	<dl	<50	<dl	27	1364	2700	10	505	1000

monsterspecificatie	bodemtype	organische stof(%)	lutum(%)
1 1, 2, 4 t/m 8 (0,0-0,5), 3 (0,0-0,6)	I	5,4	1,7
2 3 (0,6-2,0), 7 (0,5-1,8)	II	1,0	2,0

* toetsingswaarden; S(treefwaarde), N(ader onderzoekswaarde), I(interventiewaarde)

OPDRACHTGEVER	:	de heer H.S. Schut
Onderzoekslocatie	:	Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
Project	:	IKVO99284

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

monsternummer		3		S*	N	I
zware metalen						
arseen	µg/l	8,5	<S	10	35	60
cadmium	µg/l	<0,8	<dl	0,4	3	6
chroom	µg/l	17	N-I	1	16	30
koper	µg/l	30	S-N	15	45	75
kwik	µg/l	<0,05	<S	0,05	0,2	0,3
lood	µg/l	25	S-N	15	45	75
nikkel	µg/l	<10	<S	15	45	75
zink	µg/l	62	<S	65	433	800
vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0,2	<S	0,2	15	30
tolueen	µg/l	<0,2	<S	0,2	500	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<S	0,2	75	150
xylenen	µg/l	<0,5	<dl	0,2	35	70
cumeen	µg/l	<0,2	<dl	-	-	-
styreen	µg/l	<0,2	<S	0,5	150	300
naftaleen	µg/l	<0,2	<dl	0,1	35	70
fenolen						
fenolindex	µg/l	<5		-	-	-
vluchtige chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	µg/l	<1	<dl	-	450	900
cis 1,2 dichlooretheen	µg/l	<1	<dl	-	10	20
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<1	<dl	-	-	-
tetrachlooretheen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0,2	<dl	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<1	<dl	-	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<1	<dl	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	250	500
chloroform	µg/l	<0,2	<dl	0,01	200	400
chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	90	180
dichloorbenzenen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	25	50
trichloorbenzenen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	5,0	10
tetrachloorbenzenen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	1,3	2,5
pentachloorbenzeen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	0,51	1,0
hexachloorbenzeen	µg/l	<0,2	<dl	0,01	0,26	0,50

Monsterspecificatie

3 peilbuis 100 (2,5-3,5)

* toetsingswaarden; S(treefwaarde), N(ader onderzoekswaarde), I(interventiewaarde)

OPDRACHTGEVER	: de heer H.S. Schut
Onderzoekslocatie	: Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
Project	: IKVO99284

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

monsternummer		3		S*	N	I
polychloorbifenylen (PCB)						
PCB 28	µg/l	<0,05		-	-	-
PCB 52	µg/l	<0,05		-	-	-
PCB 101	µg/l	<0,05		-	-	-
PCB 118	µg/l	<0,05		-	-	-
PCB 138	µg/l	<0,05		-	-	-
PCB 153	µg/l	<0,05		-	-	-
PCB 180	µg/l	<0,05		-	-	-
EOX (GCMS)	µg/l	<1		-	-	-
chloorbestrijdingsmiddelen						
o,p-DDE		<0,05		-	-	-
o,p-DDT		<0,05		-	-	-
o,p-DDD		<0,05		-	-	-
o,p-DDT + p,p-DDD		<0,05		-	-	-
p,p-DDE		<0,05		-	-	-
aldrin		<0,05	<dl	(d)	-	-
dieldrin		<0,05	<dl	0,00002		
endrin		<0,05	<dl	(d)	-	-
telodrin		<0,05		-	-	-
isodrin		<0,05		-	-	-
alfa-HCH		<0,05	<dl	(d)	-	-
beta-HCH		<0,05	<dl	(d)	-	-
gamma-HCH		<0,05	<dl	0,00002		
delta-HCH		<0,05		-	-	-
heptachloor		<0,05		-	-	-
alfa-heptachloorepoxide		<0,05		-	-	-
beta-heptachloorepoxide		<0,05		-	-	-
alfa-endosulfan		<0,1		-	-	-
hexachloorbutadieen		<0,05		-	-	-
beta-endosulfan		<0,05		-	-	-
endsulfansulfaat		<0,05		-	-	-
alfa-chloordaan		<0,05		-	-	-
beta-chloordaan		<0,05		-	-	-
quintozeen		<0,05		-	-	-

Monsterspecificatie

3 peilbuis 100 (2,5-3,5)

* toetsingswaarden; S(treefwaarde), N(ader onderzoekswaarde), I(interventiewaarde)

BIJLAGE III

ANALYSECERTIFICATEN
ALCONTROL BIOCHEM LABORATORIA
(5 P.)

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

KATTENBROEK v/d STREEK
M. Noorlander

Projektnaam : -
Projektnummer : IKV099284
Ontvangstdatum : 08-10-1999
Startdatum : 08-10-1999

Rapportnummer : 9940F21
Rapportagedatum : 15-10-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	85.2	87.0
organische stof (gloeiverl	% vd DS	5.4	
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
antraceen	mg/kgds	<0.05	<0.05
fenantreen	mg/kgds	<0.05	<0.05
fluoranteen	mg/kgds	0.06	<0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.09	<0.05
chryseen	mg/kgds	0.10	<0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.12	<0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.08	<0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.07	<0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.09	<0.05
Pak-totaal (10 van VROM)		0.61	
EOX	mg/kgds	0.59	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	10	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	20	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1, 2, 4 t/m 8 (0,0-0,5), 3 (0,0-0,6)
X02	grond	3 (0,6-2,0), 7 (0,5-1,8)

QUALIFIED BY STERLAB [illegible] IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN [illegible] TOEGEPAST ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
[illegible] ROTTERDAM [illegible]

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

KATTENBROEK v/d STREEK
M. Noorlander

Projektnaam : -
Projektnummer : IKV099284
Ontvangstdatum : 08-10-1999
Startdatum : 08-10-1999

Rapportnummer : 9940F21
Rapportagedatum : 15-10-1999

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arseen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chroom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
'ood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
.ikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal, 10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie(GC)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB [illegible] BESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
[illegible] ONDERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

KATTENBROEK v/d STREEK
M. Noorlander

Projektnaam : -
Projektnummer : IKV099284
Ontvangstdatum : 19-10-1999
Startdatum : 19-10-1999

Rapportnummer : 9941E12
Rapportagedatum : 22-10-1999

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	8.5
cadmium	ug/l	<0.8
chroom	ug/l	17
koper	ug/l	30
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	25
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	62
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
cumeen	ug/l	<0.2
styreen	ug/l	<0.2
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2
FENOLEN		
fenol(index)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
CHLOORBENZENEN		
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2
trichloorbenzenen	ug/l	<0.2
tetrachloorbenzenen	ug/l	<0.2
pentachloorbenzeen	ug/l	<0.2
hexachloorbenzeen	ug/l	<0.2

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	peilbuis 100 (2,5-3,5)

QUALIFIED BY STERLAB [illegible] STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
[illegible] ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
[illegible]

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

KATTENBROEK v/d STREEK
M. Noorlander

Projektnaam : -
Projektnummer : IKV099284
Ontvangstdatum : 19-10-1999
Startdatum : 19-10-1999

Rapportnummer : 9941E12
Rapportagedatum : 22-10-1999

Analyse	Eenheid	X01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
PCB 28	ug/l	<0.05
PCB 52	ug/l	<0.05
PCB 101	ug/l	<0.05
PCB 118	ug/l	<0.05
PCB 138	ug/l	<0.05
PCB 153	ug/l	<0.05
PCB 180	ug/l	<0.05
EOX (GCMS)	ug/l	<1
CHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN		
o,p-DDE	ug/l	<0.05
p,p-DDT	ug/l	<0.05
o,p-DDD	ug/l	<0.05
o,p-DDT + p,p-DDD	ug/l	<0.05
p,p-DDE	ug/l	<0.05
aldrin	ug/l	<0.05
dieldrin	ug/l	<0.05
endrin	ug/l	<0.05
telodrin	ug/l	<0.05
isodrin	ug/l	<0.05
alfa-HCH	ug/l	<0.05
beta-HCH	ug/l	<0.05
gamma-HCH	ug/l	<0.05
delta-HCH	ug/l	<0.05
heptachloor	ug/l	<0.05
alfa-heptachloorepoxide	ug/l	<0.05
beta-heptachloorepoxide	ug/l	<0.05
alfa-endosulfan	ug/l	<0.1
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05
beta-endosulfan	ug/l	<0.05
endsulfansulfaat	ug/l	<0.05
alfa-chloordaan	ug/l	<0.05
beta-chloordaan	ug/l	<0.05
quintozeen	ug/l	<0.05

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	peilbuis 100 (2,5-3,5)

QUALIFIED BY STERLAB [illegible] OPGENOMEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 38 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
[illegible] GEDEPONEERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
[illegible]

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

KATTENBROEK v/d STREEK
M. Noorlander

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : -
Projektnummer : IKV099284
Ontvangstdatum : 19-10-1999
Startdatum : 19-10-1999

Rapportnummer : 9941E12
Rapportagedatum : 22-10-1999

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chroom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
xylen	grondwater	VPR C85-10
styreen	grondwater	VPR C85-10
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
EOX (GCMS)	grondwater	Berekend op PCB's(7),Chloorbenzenen(6),Chloorbestrijdingsmiddelen(25) en tetrachlooretheen
vlucht. aromaten+naf	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
vl.gechl.koolwaterst	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
Ocb's/Pcb's	grondwater	Gelijkwaardig met NEN 6406

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB [illegible] IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
[illegible] ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
[illegible]

BIJLAGE IV

BOORBESCHRIJVINGEN
KATTENBROEK VAN DE STREEK
(1 P.)

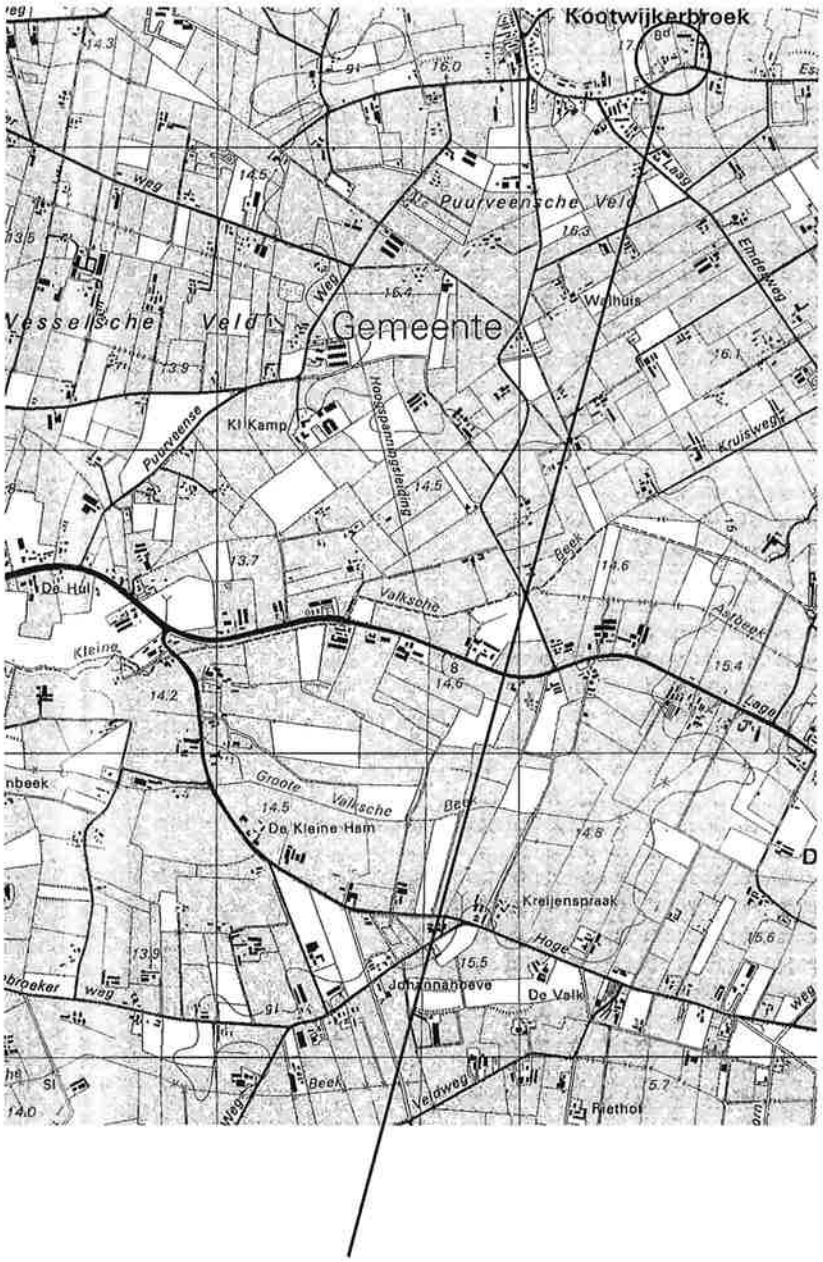
BOORBESCHRIJVINGEN

project : IKVO99284
locatie : Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
datum : 8 oktober 1999
boringen : Kattenbroek van de Streek

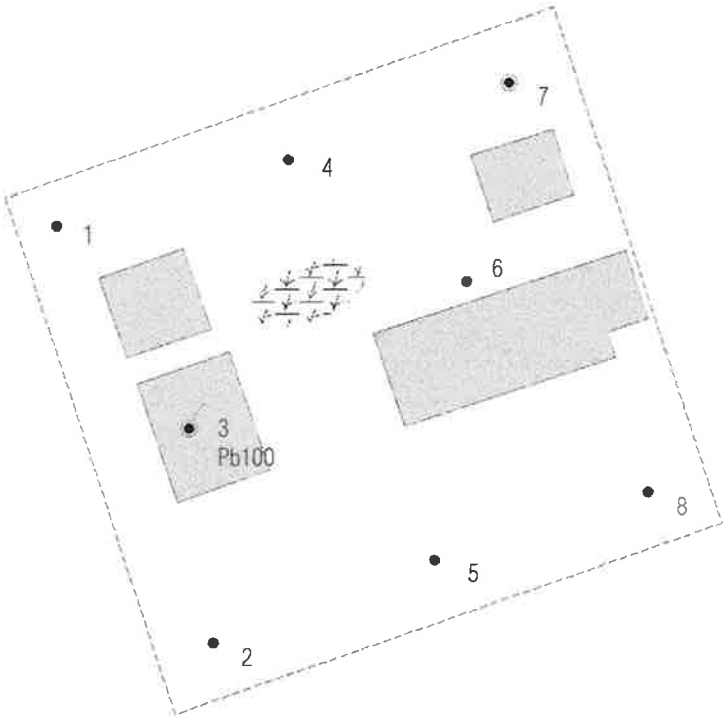
boring	traject (m-mv)	Textuur	opmerkingen
1	0,00-0,10	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwart/geel	geroerd
	0,10-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
2	0,00-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
3	0,00-0,10	Zand - zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, geel	-
Pb100	0,10-0,60	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
	0,60-0,70	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, roestbruin	-
	0,70-2,00	Zand - matig fijn, zwak siltig, geel/bruin	-
	2,00-3,50	Zand - matig fijn, zwak siltig, bruin	-
4	0,00-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
5	0,00-0,40	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
	0,40-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, bruin	-
6	0,00-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
7	0,00-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
	0,50-0,90	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, bruin	-
	0,90-1,80	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, geel/grijs	-
8	0,00-0,25	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
	0,25-0,50	Zand - matig fijn tot matig grof, zwak siltig, bruin	-

BIJLAGE V

ONDERZOEKSLOCATIE
TEKENING 1
(2 P.)



onderzoekslocatie; Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
schaal 1 ÷ 25.000
bron: Topografische Kaart van Nederland



- boring 0,0 - 0,5 m-mv
- boring 0,0 - 1,8 m-mv
- boring 0,0 - 2,0 m-mv; peilbuis, filterstelling 2,5 - 3,5 m-mv
- onderzoekslocatie
- begroeiing
- bebouwing

kad. gem. Garderen
sectie G, nr. 1973
schaal 1 ÷ 2000

Opdrachtgever	de heer H.S. Schut		
Werk/project	Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek		
Onderdeel	verkennend bodemonderzoek; situering boorpunten		
Projectnr.	IKV099284		
Formaat A4L	Schaal	1 ÷ 500	
Tekeningnr. 1	Datum	01/11/99	
	Gewiz.	//	
	Getek.	MN	
Filenaam F:\data\corel\bodem99\99284ik2	Eenh.	m.	

KATTENBROEK VAN DE STREEK
BODEMONDERZOEK EN ADVIES
Meulunterseweg 35 - Lunteren
Postbus 180 - 6740 AD Lunteren
tel. 0318 485008 - fax 0318 487160

revisie maart 1998

BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-17237		
projectnaam	Essenerweg 71 Kootwijkerbroek		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	A. Ellmann	22-05-17
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Th. Huls	30-05-17
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	A. Ellmann	22-05-17
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

SPAWNP INGENIEURS

Rapport 21720182.R01

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaai

SPAWNP INGENIEURS

Rapport 21720182.R01

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaai

Datum:
26 april 2017

Opdrachtgever: De heer J. Schut
Essenerweg 71
3774 CB KOOTWIJKERBROEK
j.schut9@chello.nl

Auteur:
De heer ing. L.F.A. Theuws

DENKKRACHT IN BOUW - MILIEU - RUIMTE

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 7
   3.1 Weg(verkeer)gegevens 7
   3.2 Stedenbouwkundige gegevens 7

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE 8

5. RESULTATEN EN BESPREKING 8
   5.1 Gezoneerde wegen: Essenerweg en Kerkweg 8
   5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit 8

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 9

FIGUREN

1 Situatie
1.1 Plangebeid en de ruime omgeving
1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving

2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2.1 Ingevoerde items, m.u.v. rekenpunten
2.2 Rekenpunten

3 Resultaten per weg

4 Gecumuleerde geluidbelastingen

BIJLAGEN

1 Overzicht verkeersgegevens

2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel

3 Resultaten per weg

4 Gecumuleerde geluidbelastingen

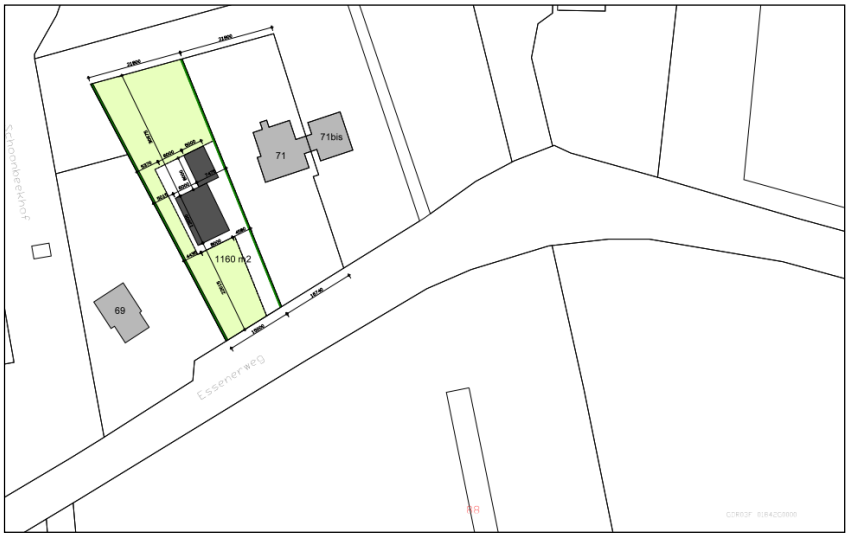
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1. INLEIDING

Tussen de woningen aan de Essenerweg 69 en 71, wil men een nieuwe woning realiseren (zie afbeelding 1). 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 dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is het bouwplan en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Voorgenomen ontwikkeling



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 3 of meer	200 350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2 3 of 4 5 of meer	250 400 600

* 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 binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzones van de Essenerweg en de Kerkweg.

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 grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van 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 een stedelijke situatie 63 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 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 danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, 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;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

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.

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 geluidsbronnen;
  - Voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen de hogere waarde minus 10 dB).
- Buitenruimte
  Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

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 tengevolge 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 2027. Door de gemeente is de locatie van het kombord opgegeven (ter hoogte van de kruising van de Essenerweg met de Kerkweg).

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Essenerweg is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur binnen de bebouwde kom en 60 km/uur buiten de bebouwde kom. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Kerkweg is 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 maaiveld hoogte 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 diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Boxxis Architecten uit Barneveld.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit diverse locatie bezoeken door medewerkers van SPA WNP ingenieurs in het recente verleden, Google Earth (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

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 fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit simulatiemodel 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 2^0.

In het simulatiemodel 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 en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 2.2 en bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Essenerweg en Kerkweg

In figuren 3.1 en 3.2 en in bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. 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 Essenerweg;
- 33 dB ten gevolge van het verkeer op de Kerkweg.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer lager zal zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.

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. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening 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: $G_{A;k}$ = [geluidbelasting L_{den} - 33], met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A;k}$ = [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 relevante wegen. In figuur 4 en in bijlage 4 is deze cumulatie weergegeven. Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van maximaal 53 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen (53 dB – 33 dB). Dit is gelijk aan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt op basis van het Bouwbesluit voor de gevels. 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

Tussen de woningen aan de Essenerweg 69 en 71, wil men een 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 dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

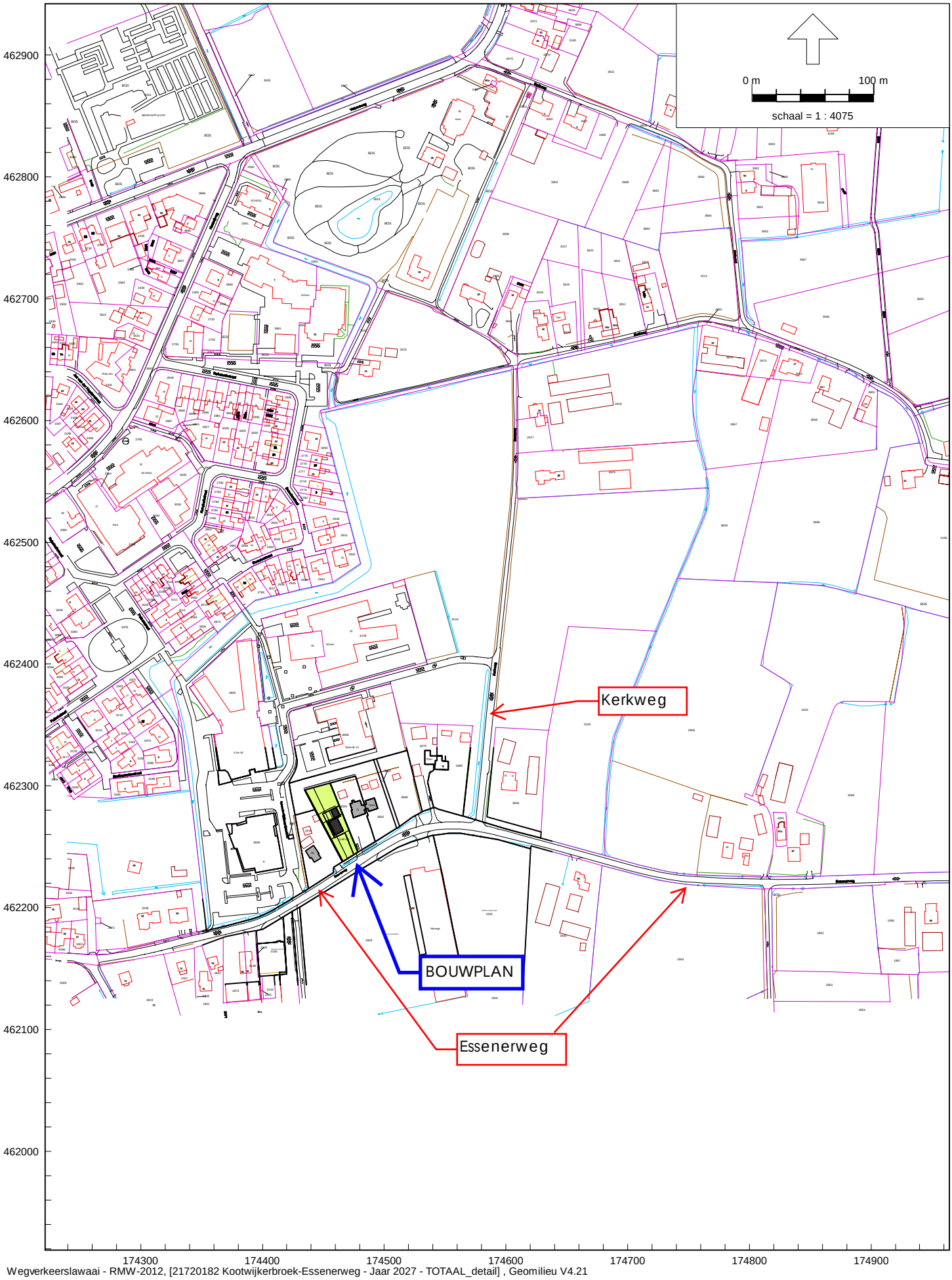
De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom, in de geluidzones van de Essenerweg en de Kerkweg. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer lager zal zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 53 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Dit is gelijk aan de minimale geluidwering van 20 dB die geldt voor de gevels op basis van het Bouwbesluit. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

SPA WNP ingenieurs

FIGUREN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek

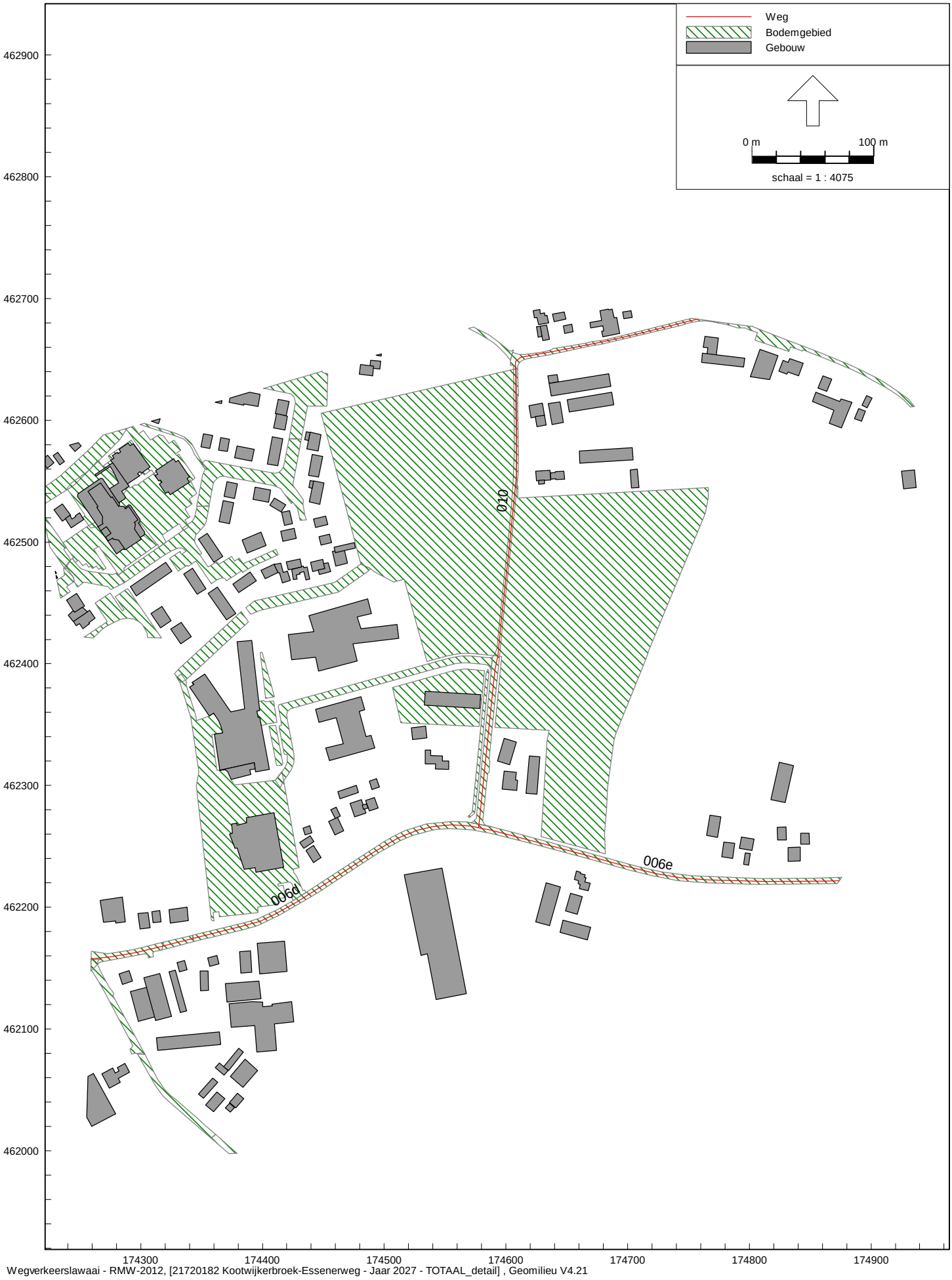
Locatie bouwplan en de ruime omgeving

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek

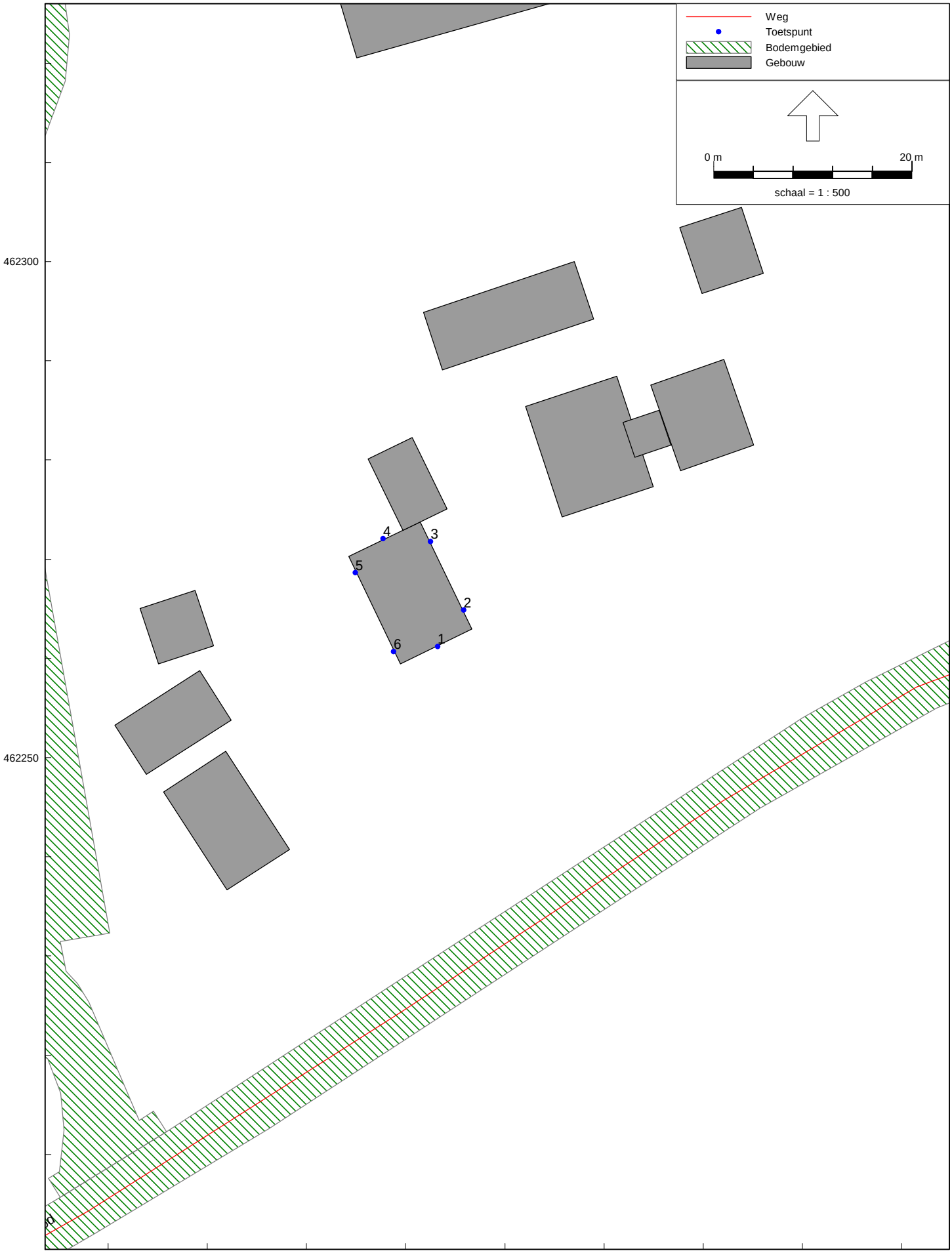
Indeling bouwplan en de directe omgeving

Figuur 2.1



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Figuur 2.2



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek

Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten

Figuur 3.1

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek

Geluidbelastingen tgv Essenerweg, na aftrek art. 110g Wgh Hw = 1,5/4,5 m+mv

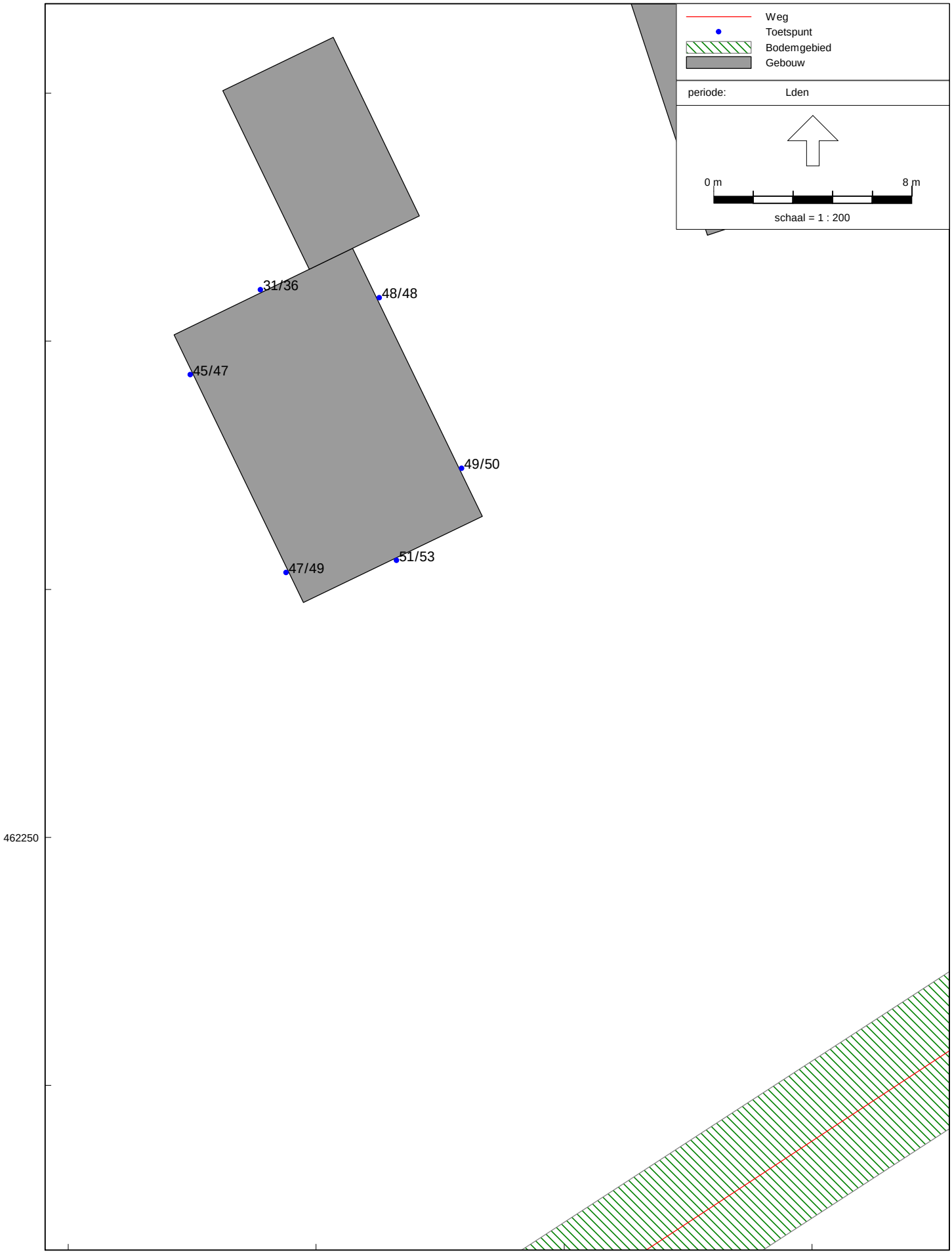
Figuur 3.2

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek

Geluidbelastingen tgv Kerkweg, na aftrek art. 110g Wgh Hw = 1,5/4,5 m+mv

Figuur 4



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [21720182 Kootwijkerbroek-Essenerweg - Jaar 2027 - TOTAAL_detail] , Geomilieu V4.21

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek

Geluidbelastingen tgvcumulatie wegen, zonder aftrek art. 110g Wgh Hw = 1,5/4,5 m+mv

BIJLAGEN

Weg	Essenerweg (ten westen van Kerkweg)			
Jaar	2022	autonome verkeersgroei 1,5%/jaar →	Jaar	2027
Mvt/etmaal	1600	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	1724 mvt/weekdag

Verdeling:	Dag	Avond	Nacht
	6,44%	3,96%	0,87%
Lv	84,06%	88,21%	75,27%
Mv	13,53%	10,38%	21,51%
Zv	2,42%	1,42%	3,23%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Weg	Essenerweg (ten oosten van Kerkweg)			
Jaar	2022	autonome verkeersgroei 1,5%/jaar →	Jaar	2027
Mvt/etmaal	600	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	646 mvt/weekdag

Verdeling:	Dag	Avond	Nacht
	6,44%	3,96%	0,87%
Lv	84,06%	88,21%	75,27%
Mv	13,53%	10,38%	21,51%
Zv	2,42%	1,42%	3,23%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

Weg	Kerkweg			
Jaar	2022	autonome verkeersgroei 1,5%/jaar →	Jaar	2027
Mvt/etmaal	1000	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	1077 mvt/weekdag

Verdeling:	Dag	Avond	Nacht
	6,44%	3,96%	0,87%
Lv	84,06%	88,21%	75,27%
Mv	13,53%	10,38%	21,51%
Zv	2,42%	1,42%	3,23%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur
Wegdektype: Dicht asfaltbeton

De verkeersgegevens voor het jaar 2022 zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Barneveld, afdeling Vastgoed en Infrastructuur. Voor het jaar 2027 is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar. De verdelingen van de Essenerweg zijn gebaseerd op verkeerstellingen. Voor de Kerkweg is uitgegaan van dezelfde verkeersverdeling.

Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
006d	Essenerweg (telpunt X)	174259,18	462157,74	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1724,00	6,44	3,96	0,87	84,06	88,21	75,27	13,53	10,38
006e	Essenerweg (telpunt 70)	174577,66	462265,39	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	646,00	6,44	3,96	0,87	84,06	88,21	75,27	13,53	10,38
010	Kerkweg (telpunt 87)	174577,66	462265,42	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1077,00	6,44	3,96	0,87	84,06	88,21	75,27	13,53	10,38

M odel: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM W-2012

Naam	%M V(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(M V(D))	V(M V(A))	V(M V(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
006d	21,51	2,42	1,42	3,23	50	50	50	50	50	50	50	50	50
006e	21,51	2,42	1,42	3,23	60	60	60	60	60	60	60	60	60
010	21,51	2,42	1,42	3,23	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
422	gebouw	174282,00	462145,11	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
423	gebouw	174329,71	462154,45	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
424	gebouw	174323,05	462198,10	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
425	gebouw	174299,39	462181,99	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
426	gebouw	174310,10	462187,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
427	gebouw	174291,45	462130,59	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
428	gebouw	174325,14	462110,24	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
436	gebouw	174313,90	462082,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
437	gebouw	174361,19	462068,15	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
438	gebouw	174372,06	462065,82	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
439	gebouw	174347,49	462046,50	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
440	gebouw	174359,69	462031,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
441	gebouw	174383,87	462051,86	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
442	gebouw	174378,18	462035,08	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
443	gebouw	174373,74	462031,51	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
461	gebouw	174354,95	462158,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
462	gebouw	174382,12	462145,96	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
463	gebouw	174349,02	462131,41	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
464	gebouw	174323,32	462146,84	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
465	gebouw	174374,14	462101,21	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
466	gebouw	174547,52	462232,09	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
467	gebouw	174448,29	462240,74	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
469	gebouw	174472,10	462285,41	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
470	gebouw	174487,72	462278,93	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
471	gebouw	174609,68	462304,26	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
472	gebouw	174616,64	462293,63	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
478	Gebouw	174394,51	462228,67	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
480	Gebouw	174343,52	462382,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
480	Gebouw	174430,67	462253,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
481	Gebouw	174433,23	462265,03	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
482	Gebouw	174487,65	462303,42	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
483	Gebouw	174481,92	462283,78	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
484	Gebouw	174461,79	462294,87	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
485	Gebouw	174533,73	462329,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
486	Gebouw	174522,34	462347,41	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
487	Gebouw	174579,13	462374,72	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
488	Gebouw	174598,51	462338,63	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
489	Gebouw	174365,05	462312,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
490	Gebouw	174369,59	462137,12	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
491	Gebouw	174395,56	462170,30	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
492	Gebouw	174633,23	462219,93	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
493	Gebouw	174657,96	462229,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
494	Gebouw	174653,17	462211,50	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
495	Gebouw	174644,30	462179,24	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
496	Gebouw	174767,63	462275,62	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
497	Gebouw	174779,17	462253,62	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
498	Gebouw	174793,48	462257,66	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
499	Gebouw	174795,16	462235,08	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
500	Gebouw	174831,81	462249,16	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
501	Gebouw	174823,11	462255,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
502	Gebouw	174842,26	462251,71	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
01	gebouw	174455,06	462320,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
02	gebouw	174443,81	462405,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
503	Gebouw	174618,77	462612,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
504	Gebouw	174624,08	462602,97	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
505	Gebouw	174634,90	462613,72	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
506	Gebouw	174650,31	462616,95	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
507	Gebouw	174634,40	462636,37	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

M odel: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM W-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M aaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
508	Gebouw	174637,05	462620,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
509	Gebouw	174624,43	462558,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
510	Gebouw	174626,90	462547,62	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
511	Gebouw	174647,70	462558,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
512	Gebouw	174660,18	462574,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
513	Gebouw	174703,22	462544,28	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
514	Gebouw	174457,32	462492,23	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
515	Gebouw	174439,56	462483,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
516	Gebouw	174419,58	462483,74	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
517	Gebouw	174398,89	462476,80	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
518	Gebouw	174375,65	462465,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
519	Gebouw	174409,63	462481,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
520	Gebouw	174423,86	462477,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
521	Gebouw	174445,82	462477,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
522	Gebouw	174458,84	462495,71	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
523	Gebouw	174446,29	462504,26	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
524	Gebouw	174441,88	462519,02	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
525	Gebouw	174441,75	462550,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
526	Gebouw	174440,88	462572,03	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
527	Gebouw	174445,56	462574,70	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
528	Gebouw	174434,67	462583,98	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
529	Gebouw	174438,08	462544,66	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
530	Gebouw	174488,72	462649,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
531	Gebouw	174497,48	462652,84	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
532	Gebouw	174480,43	462645,76	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
533	Gebouw	174635,68	462666,41	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
534	Gebouw	174625,15	462676,87	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
535	Gebouw	174622,47	462689,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
536	Gebouw	174638,43	462687,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
537	Gebouw	174655,19	462672,64	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
538	Gebouw	174668,87	462680,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
540	Gebouw	174696,02	462688,87	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
551	Gebouw	174421,74	462615,58	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
552	Gebouw	174420,61	462603,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
553	Gebouw	174412,74	462562,55	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
554	Gebouw	174397,99	462621,37	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
555	Gebouw	174366,25	462613,78	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
558	Gebouw	174763,58	462669,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
559	Gebouw	174761,57	462655,17	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
560	Gebouw	174808,86	462658,17	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
561	Gebouw	174827,77	462649,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
562	Gebouw	174860,33	462636,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
563	Gebouw	174854,78	462623,16	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
564	Gebouw	174896,43	462620,43	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
565	Gebouw	174889,70	462609,61	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
566	Gebouw	174415,11	462508,81	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
567	Gebouw	174398,68	462508,00	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
568	Gebouw	174347,49	462502,31	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
569	Gebouw	174364,28	462516,84	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
570	Gebouw	174370,76	462549,49	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
571	Gebouw	174394,12	462545,03	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
572	Gebouw	174406,18	462530,18	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
573	Gebouw	174418,19	462513,74	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
574	Gebouw	174349,46	462578,28	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
575	Gebouw	174364,08	462575,55	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
576	Gebouw	174379,00	462578,95	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
579	Gebouw	174235,56	462531,44	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
580	Gebouw	174238,04	462519,27	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
581	Gebouw	174291,34	462463,22	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
582	Gebouw	174353,41	462461,73	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

M odel: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM W-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M aaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
583	Gebouw	174308,50	462441,29	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
584	Gebouw	174324,76	462428,30	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
585	Gebouw	174363,05	462462,92	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
586	Gebouw	174247,18	462457,64	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
587	Gebouw	174258,15	462443,90	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
588	Gebouw	174252,12	462446,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
590	Gebouw	174230,73	462474,35	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
591	Gebouw	174231,70	462470,46	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
628	gebouw	174925,15	462558,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
654	gebouw	174829,43	462285,80	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
681	gebouwen	174217,78	462551,67	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
685	gebouwen	174237,39	462566,26	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
686	gebouwen	174223,11	462560,55	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
687	gebouwen	174251,14	462578,91	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
689	gebouwen	174314,44	462597,36	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
716	kerk	174248,24	462539,55	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
717	appartementencomplex 1	174288,66	462547,46	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
718	appartementencomplex 2	174312,33	462558,45	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
735	gebouw	174262,39	462555,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
735	kerk - hoog deel	174256,57	462541,55	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
OB021	gebouw	174266,64	462205,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
OB022	Nieuwe woning Essenerweg 71	174466,69	462262,94	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
OB023	Nieuwe garage Essenerweg 71	174460,68	462282,25	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
102	hard bodemgebied	174379,22	461997,94	100,21	0,00
106	hard bodemgebied	174357,86	462010,20	436,63	0,00
107	hard bodemgebied	174265,05	462156,33	487,84	0,00
108	hard bodemgebied	174317,36	462164,86	406,57	0,00
110	hard bodemgebied	174317,36	462164,86	142,44	0,00
112	hard bodemgebied	174567,41	462270,12	2875,34	0,00
100	Hard bodemgebied	174570,81	462269,29	1083,35	0,00
101	Hard bodemgebied	174329,56	462388,75	8903,47	0,00
116	Hard bodemgebied	174800,56	462677,40	638,87	0,00
117	Hard bodemgebied	174606,33	462642,15	458,32	0,00
113	Half hard bodemgebied	174563,80	462395,42	2823,43	0,50
114	Half hard bodemgebied	174608,76	462600,25	57192,28	0,50
124	hard bodemgebied	174802,74	462677,12	633,94	0,00
125	hard bodemgebied	174585,97	462670,23	145,46	0,00
126	hard bodemgebied	174329,75	462388,94	788,89	0,00
127	hard bodemgebied	174386,44	462445,91	885,59	0,00
128	hard bodemgebied	174412,92	462365,12	1423,80	0,00
101	Hard bodemgebied	174416,80	462317,97	179,64	0,00
101	Hard bodemgebied	174411,85	462351,92	265,09	0,00
129	hard bodemgebied	174398,17	462409,17	170,43	0,00
130	hard bodemgebied	174583,88	462392,37	284,62	0,00
132	hard bodemgebied	174239,84	462478,27	184,99	0,00
136	hard bodemgebied	174282,48	462583,76	1380,38	0,00
137	hard bodemgebied	174242,04	462485,43	509,89	0,00
138	hard bodemgebied	174253,44	462421,93	902,18	0,00
139	hard bodemgebied	174281,58	462473,13	1824,75	0,00
140	hard bodemgebied	174345,90	462529,48	1594,86	0,00
141	hard bodemgebied	174449,24	462639,16	1133,11	0,00
144	hard bodemgebied	174244,02	462488,17	2011,12	0,00
144	hard bodemgebied	174315,10	462495,81	2156,91	0,00
145	hard bodemgebied	174298,25	462588,95	1960,09	0,00
146	hard bodemgebied	174328,11	462589,53	132,41	0,00
147	hard bodemgebied	174239,53	462543,90	1587,40	0,00

Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
1	Essenerweg 71 - zuidgevel	174463,24	462261,16	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
2	Essenerweg 71 - oostgevel	174465,87	462264,87	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
3	Essenerweg 71 - oostgevel	174462,54	462271,74	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
4	Essenerweg 71 - noordgevel	174457,75	462272,06	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
5	Essenerweg 71 - westgevel	174454,93	462268,64	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja
6	Essenerweg 71 - westgevel	174458,79	462260,67	0,00	1,50	4,50	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 06_Essenerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Essenerweg 71 - zuidgevel	1,50	45	42	37	46
1_B	Essenerweg 71 - zuidgevel	4,50	46	44	38	47
2_A	Essenerweg 71 - oostgevel	1,50	42	40	34	44
2_B	Essenerweg 71 - oostgevel	4,50	44	41	36	45
3_A	Essenerweg 71 - oostgevel	1,50	42	39	34	43
3_B	Essenerweg 71 - oostgevel	4,50	42	40	34	43
4_A	Essenerweg 71 - noordgevel	1,50	23	21	15	25
4_B	Essenerweg 71 - noordgevel	4,50	25	23	17	26
5_A	Essenerweg 71 - westgevel	1,50	38	36	30	40
5_B	Essenerweg 71 - westgevel	4,50	41	38	32	42
6_A	Essenerweg 71 - westgevel	1,50	41	38	33	42
6_B	Essenerweg 71 - westgevel	4,50	42	40	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 10_Kerkweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Essenerweg 71 - zuidgevel	1,50	29	26	21	30
1_B	Essenerweg 71 - zuidgevel	4,50	30	28	22	31
2_A	Essenerweg 71 - oostgevel	1,50	30	28	22	31
2_B	Essenerweg 71 - oostgevel	4,50	31	29	23	33
3_A	Essenerweg 71 - oostgevel	1,50	27	24	19	28
3_B	Essenerweg 71 - oostgevel	4,50	30	27	22	31
4_A	Essenerweg 71 - noordgevel	1,50	20	17	12	21
4_B	Essenerweg 71 - noordgevel	4,50	28	26	20	29
5_A	Essenerweg 71 - westgevel	1,50	19	17	11	20
5_B	Essenerweg 71 - westgevel	4,50	21	18	12	22
6_A	Essenerweg 71 - westgevel	1,50	25	23	17	26
6_B	Essenerweg 71 - westgevel	4,50	26	24	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2027 - TOTAAL_detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Essenerweg 71 - zuidgevel	1,50	50	47	42	51
1_B	Essenerweg 71 - zuidgevel	4,50	51	49	43	53
2_A	Essenerweg 71 - oostgevel	1,50	48	45	40	49
2_B	Essenerweg 71 - oostgevel	4,50	49	46	41	50
3_A	Essenerweg 71 - oostgevel	1,50	47	44	39	48
3_B	Essenerweg 71 - oostgevel	4,50	47	45	39	48
4_A	Essenerweg 71 - noordgevel	1,50	30	27	22	31
4_B	Essenerweg 71 - noordgevel	4,50	35	32	27	36
5_A	Essenerweg 71 - westgevel	1,50	44	41	35	45
5_B	Essenerweg 71 - westgevel	4,50	46	43	37	47
6_A	Essenerweg 71 - westgevel	1,50	46	43	38	47
6_B	Essenerweg 71 - westgevel	4,50	47	45	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAWNP
INGENIEURS

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110

Bijlage 4 Onderzoek milieuzonering

SPAWNP
INGENIEURS

De heer J Schut
Essenerweg 71
3774 CB KOOTWIJKERBROEK
j.schut9@chello.nl

Ede, 24 mei 2017

Onze referentie	:	21720182.B01
Betreft	:	Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek, geuronderzoek veehouderij
Behandeld door	:	De heer ing. D.J. Hobert

Geachte heer Schut,

Tussen de woningen aan de Essenerweg 69 en 71 in Kootwijkerbroek, wilt u een nieuwe woning realiseren, zie afbeelding 1. Hiervoor is een herziening van het bestemmingsplan nodig omdat op basis van de vigerende bestemming(en) op het perceel aan de Essenerweg 71 niet meer dan één woning is toegestaan. Ten behoeve van de benodigde herziening van het bestemmingsplan is een geuronderzoek veehouderij uitgevoerd waarvan de bevindingen in deze brief worden gerapporteerd.

Ten zuiden van het plangebied, aan de overzijde van de Essenerweg, is de Landelijke Rijvereniging, Ponyclub en Menclub Voorwaarts gevestigd. De manege waar onder andere de paarden en pony's gestald worden bevindt zich aan de Essenerweg 88, zie afbeelding 2.

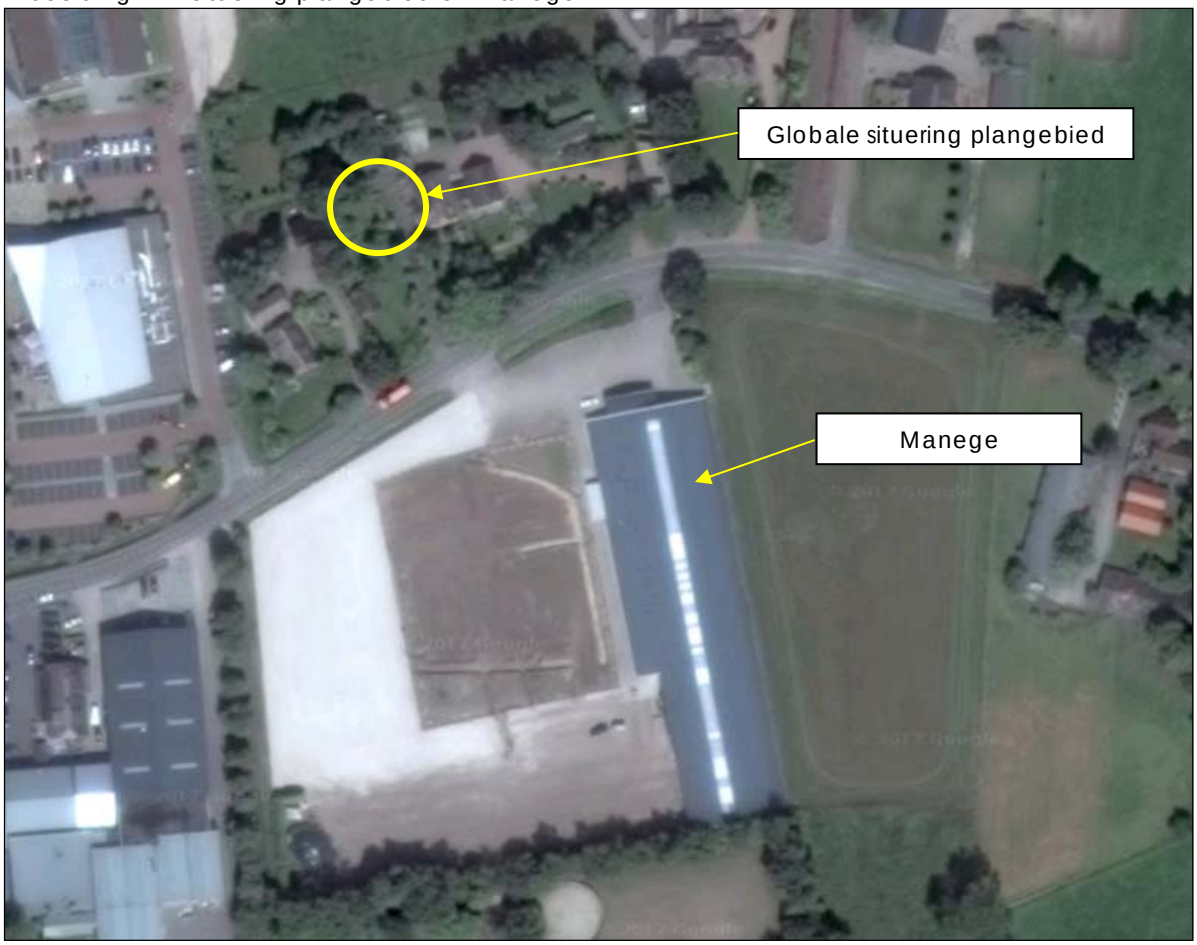
In het schrijven van d.d. 6 maart 2017 heeft de gemeente Barneveld aangegeven dat de nieuw te bouwen woning op minder dan 50 meter afstand van de manege komt (afstand vanaf bestemmingsvlak). Hierdoor wordt niet voldaan aan de richtafstand voor geur conform de VNG milieuzonering. Om die reden is op basis van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) kwalitatief beoordeeld of het aspect geur vanwege de manege zorgt voor een belemmering voor de realisatie van het plan.

DENKKRACHT IN BOUW - MILIEU - RUIMTE

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110
info@SPAWNP.nl | **SPAWNP**.nl
Lid NLingenieurs | kvk 0909.2661
ISO 9001:2015 | btw NL8053.02.530

Afbeelding 1: Voorgenomen woningbouw (groen, ten westen van de bestaande woning)

Afbeelding 2: Situering plangebied en manege



Wet geurhinder en veehouderij

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is uitgegaan van dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Er gelden geurnormen voor de geurbelasting door dieren met geuremissiefactoren. Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden minimumafstanden.

De voor dit onderzoek relevante dieren vallen onder de categorie paarden, waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgeld. Derhalve gelden voor deze diercategorie minimumafstanden. De afstanden van deze zogenoemde 'afstandsdieren' staan in artikel 4 lid 1 Wgv.

Artikel 4 lid 1 Wgv

1. *De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object bedraagt:*
   a) *ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en*
   b) *ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.*

De afstand wordt bepaald vanaf het emissiepunt van het dierenverblijf (bouwvlak manege) tot aan de gevel van het geurgevoelig object (woning).

Verordening gemeente Barneveld

Een gemeentelijke overheid kan in haar geurverordening afstanden opnemen die afwijken van de artikel 4 lid 1 Wgv. In dat geval wordt er getoetst aan de afstanden conform de verordening. De gemeenteraad van Barneveld heeft op d.d. 7 oktober 2010 haar "Verordening geurhinder en veehouderij" vastgesteld. Ten aanzien van de minimale afstand tussen een veehouderij en een diercategorie waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld (waaronder paarden) gelden geen afwijkende afstanden ten opzichte van de Wgv voor het gebied waarin het plangebied is gelegen.

Beoordeling plangebied

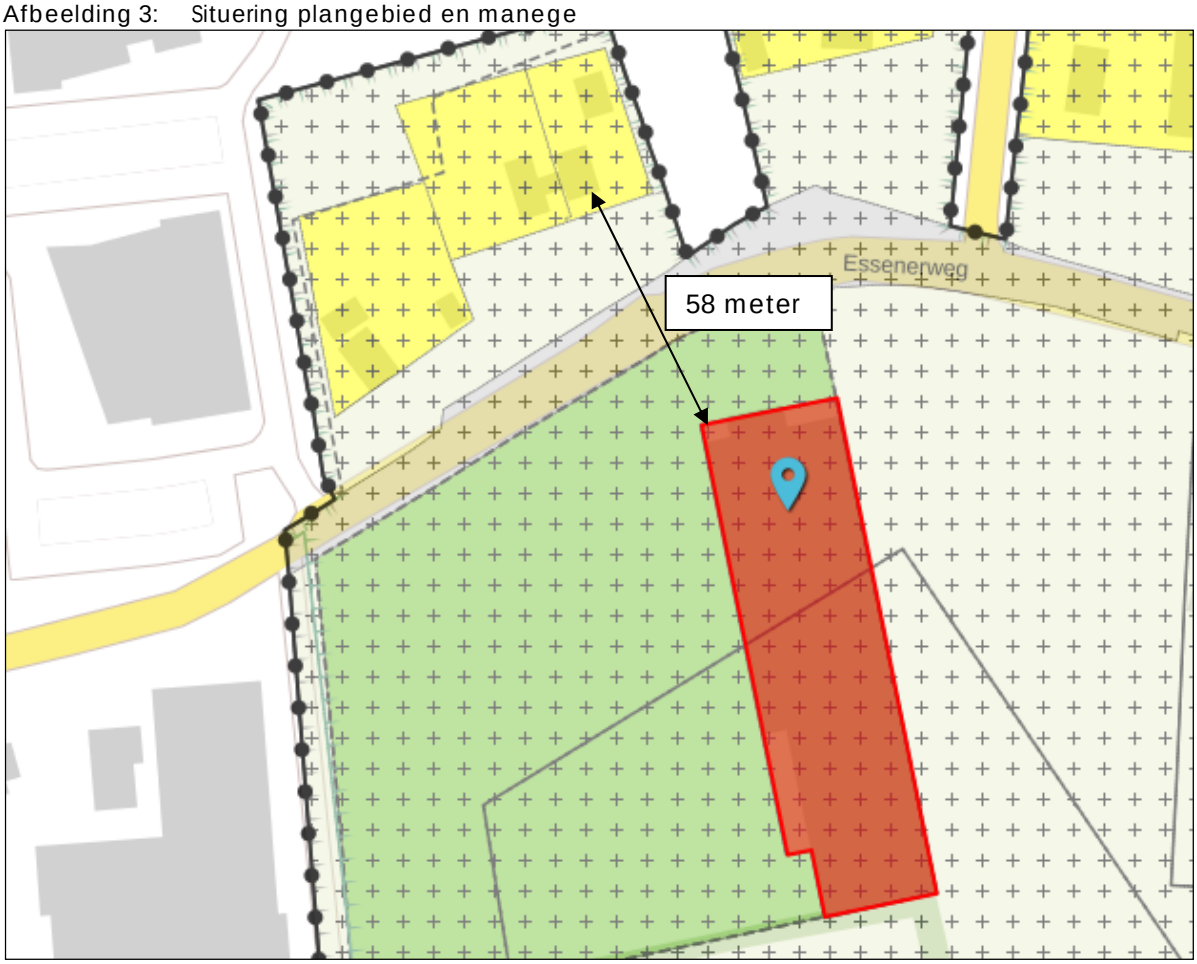
Het plangebied en de manege aan de Essenerweg 88 zijn bestemd in het bestemmingsplan "Buitengebied 2012 geconsolideerd". Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom van Kootwijkerbroek.

In navolgende afbeelding is een uitsnede van de verbeelding opgenomen waarin het plangebied en het bouwvlak van de manege zijn weergeven. Het bouwvlak van de manege is rood gearceerd.

De kortste afstand vanaf het bouwvlak van de manege tot aan het bouwvlak van de dichtstbijzijnde (bestaande) woning ten noorden bedraagt 58 meter. In afbeelding 1 is zichtbaar dat de gevel van de nieuwe woning zuidelijker is gesitueerd dan bedoelde bestaande woning. Echter, doordat de te realiseren nieuwe woning meer westelijk is geprojecteerd, bedraagt de kortste afstand tussen het bouwvlak van de manege en de gevel van de nieuw te bouwen woning ca. 60 meter. Hiermee wordt voldaan aan de

minimale afstand van 50 meter die voor een aanvaardbare geurbelasting in de Wet geurhinder en veehouderij is vastgesteld.

Afbeelding 3: Situering plangebied en manege



Overige geurbronnen binnen het terrein van de manege, zoals bijvoorbeeld mestopslag, zijn op grotere afstand dan 50 meter vanaf de nieuwe woning gelegen. De paardenbak is voor geur van ondergeschikt belang. Van de overige geurbronnen binnen het terrein van de manege valt daarom ter plaatse van het plangebied geen onaanvaardbare geurhinder te verwachten.
Omgekeerd belemmert het plan de manege niet in haar bedrijfsvoering en ontwikkeling, want de kortste afstand tot de nieuwe woning is gemeten vanaf de rand van het geldende bouwvlak.

Overige veehouderijen

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen veehouderijen die vanwege geur van relevante invloed zijn op het woon- en leefklimaat in het plangebied. De dichtstbijzijnde veehouderij bevindt zich ten oosten (Essenerweg 75-77) op een afstand van ca. 115 meter. De daaropvolgend dichtstbijzijnde veehouder bevindt zich op een afstand (ca. 170 meter) aan de Essenerweg 90. De bouw van de nieuwe woning levert evenmin een belemmering op voor genoemde bedrijven, omdat de nieuwe woning tussen

bestaande woningen in wordt gerealiseerd. Om die reden is de nieuwe woning qua milieubelasting niet maatgevend c.q. niet beperkend voor toekomstige bedrijfsmatige ontwikkelingen.

Conclusie

Het plan bestaat een nieuw woning te realiseren in de nabijheid van de manege aan de Essenerweg 88 in Kootwijkerbroek. Voor de paardenstallen die binnen de manege aanwezig zijn geldt op basis van de Wet geurhinder en veehouderij dat een minimumafstand van 50 meter aangehouden moet worden.

Voor de nieuw te bouwen woning geldt dat de kortste afstand tussen de gevel van de woning en het bouwvlak van de manege ca. 60 meter is. Aan de wettelijke minimumafstand wordt voldaan en op grond daarvan kan geconcludeerd worden dat de geur die veroorzaakt wordt door de manege geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling vormt.

Verder wordt geconcludeerd dat:

- er in de directe omgeving van het plangebied geen andere geurbronnen dan de paardenstallen zijn die het woon- en leefklimaat relevant beïnvloeden;
- het nieuwbouwplan voor geur geen belangen van derden schaadt.

Hoogachtend,
SPA WNP ingenieurs

De heer ir. R.J.P. Henderickx

Bijlage 5 Watertoets

SPAWNP INGENIEURS

Rapport 21720182.R02a

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
Watertoets

SPAWNP INGENIEURS

Rapport 21720182.R02a

Bouwplan Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek
Watertoets

Datum:
26 juli 2017

Opdrachtgever: De heer J Schut
Essenerweg 71
3774 CB KOOTWIJKERBROEK
j.schut9@chello.nl

Auteur:
De heer ing. D.J. Hobert

Goedgekeurd:
Mevrouw ing. N. Jacobs
b.a. de heer ing. L.F.A. Theuws

DENKKRACHT IN BOUW - MILIEU - RUIMTE

INHOUD **PAGINA**

1.	INLEIDING	4
	1.1 Uitgangspunten	4
	1.2 Doel van het onderzoek	4
2.	BELEID	5
	2.1 Europees en nationaal beleid	5
	2.2 Provinciaal beleid	7
	2.3 Beleid waterschap Vallei en Veluwe	8
	2.4 Gemeentelijk waterbeleid	8
3.	PLANGEBIED	9
	3.1 Huidige situatie	9
	3.2 Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling	9
	3.3 Geohydrologische situatie	10
	3.4 Voorgestelde toekomstige waterhuishoudkundige situatie	10
4.	CONCUSIE EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

1 Situatie met boringen en peilbuizen

2 Berekening infiltratievoorziening

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1. INLEIDING

Tussen de woningen aan de Essenerweg 69 en 71, wil men een nieuwe woning realiseren (zie afbeelding 1). Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is een watertoets uitgevoerd. Deze heeft tot doel om in een vroegtijdig stadium de waterbelangen te laten meewegen, af te stemmen met de betreffende betrokken partijen en te komen tot een hydrologisch neutraal plan. Het plangebied valt binnen het beheersgebied van Waterschap Vallei en Veluwe.

Afbeelding 1: Voorgenomen ontwikkeling plangebied

Wettelijk is een voorkeursvolgorde vastgelegd voor het bergen van hemelwater:
1. hergebruik voor huishoudelijke of bedrijfsdoeleinden
2. infiltratie in de (boven) grond
3. lozen op het oppervlaktewater
4. afvoeren via de riolering met een verbeterd gescheiden rioolstelsel

1.1 Uitgangspunten

Bij het opstellen van de watertoets is uitgegaan van de volgende gegevens:
- Tekening nieuwe situatie B16014 Boxxis Architecten.
- Verkennend asbest- en bodemonderzoek MT-17237 Rouwmaat Groep, d.d. 26 juni 2017.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is te bepalen hoeveel de te bergen hoeveelheid hemelwater in de toekomstige situatie toeneemt ten opzichte van de huidige situatie en op welke wijze dit water het beste geborgen kan worden, zodat een hydrologisch neutrale situatie ontstaat. Om tot een geschikte oplossing te komen, moet rekening worden gehouden met locatiespecifieke omstandigheden. Op basis van dit onderzoek kan een uitgewerkt technisch ontwerp en de bijbehorende kostenraming worden opgesteld. Dit valt buiten de reikwijdte van deze watertoets.

2. BELEID

2.1 Europees en nationaal beleid

Europese Kaderrichtlijn Water (2003)

Deze kaderrichtlijn gaat ervan uit dat water een erfgoed is, dat moet worden beschermd en verdedigd. Het bevat het kader voor bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dit behoedt aquatische ecosystemen en gebieden die hiervan afhankelijk zijn voor achteruitgang. Emissies worden verbeterd, duurzaam gebruik wordt bevorderd en de grondwaterkwaliteit wordt aanzienlijk minder verontreinigd.

In het Deltaprogramma Rivieren zijn strategieën ontwikkeld voor de lange termijn (2050 en 2100) gericht op de toename van de afvoer op de grote rivieren en de benodigde bescherming van het gebied. Het Nationaal Waterplan heeft de voorkeursstrategieën vanuit het Deltaprogramma integraal opgenomen.

Vierde Nota Waterhuishouding (1998)

In de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) is aangegeven, dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en veerkrachtige watersystemen waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. Voor wat betreft het buitengebied stelt NW4 dat met name aspecten als verdroging en beperking van emissies van bestrijdingsmiddelen van belang zijn. Waterkwaliteit staat daar dus voorop.

Nationaal Waterplan 2009-2015

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en hét Rijksplan voor het waterbeleid in Nederland. Water krijgt een prominentere rol bij de inrichting van Nederland. De beleidslijnen van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het Nationaal bestuursakkoord Water, die inspelen op de verwachte klimaatsveranderingen, zijn een belangrijke impuls voor de koers van het nieuwe waterbeleid. Het hoofdthema is: Nederland, een veilige en leefbare delta, nu en in de toekomst. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid en de Stroomgebiedbeheerplannen op grond van de Europese Kaderrichtlijn Water.

Nationaal Waterplan 2016-2021

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016 – 2021 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 geeft de hoofdlijnen, principes en inrichting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021 met een vooruitblik tot 2050.

Het Rijk speelt proactief in op klimaatverandering. Doel is het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Het beleid is integraal van opzet door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het Rijk initieert zelf en werkt samen met andere partijen, stimuleert en informeert om de beleidsdoelen te bereiken.

Naast overheid zijn bedrijven en burgers zich in 2021 meer bewust van de kansen en bedreigingen van water in hun omgeving. Het Waterplan is aan te merken als een Structuurvisie. Dit beleidsplan gaat uit van een stroomgebiedbenadering. In Nederland is sprake van de 4 stroomgebieden:

1 de Rijn
2 de Maas
3 de Schelde
4 de Eems

Per stroomgebied is het beleid verschillend. Voorts zijn er strategieën gericht op deelgebieden zoals de Zeeuwse Delta, het Rivierengebied, het IJsselmeer, de Noordzee, de Kust en het Waddengebied. Het plangebied is gelegen in stroomgebied Rijn.

In het Nationaal Waterplan 2016-2021 zijn onderstaande algemene thema's opgenomen.

Waterveiligheid: Iedereen in Nederland krijgt hetzelfde basisbeschermingsniveau (1/100.000per jaar). Waar veel slachtoffers kunnen vallen of grote economische schade kan ontstaan en bij vitale infrastructuur wordt extra bescherming geboden. Per kering zijn nieuwe normen geformuleerd.

Zoetwaterbeleid: Voor voldoende zoet water is het beleid gericht op het veilig stellen van de aanvoer en het tegengaan van verzilting in gevoelige gebieden. Het bestaande hoofdwatersysteem wordt beschermd en versterkt als buffer en aanvoerroute met gerichte korte termijninvesteringen, zoals het vergroten van de zoetwaterbuffer in het IJsselmeergebied in de zomer door geringe peilstijging.

Waterkwaliteit: Met verschillende partijen maakt het Rijk gebiedsgerichte afspraken om de doelstellingen voor de stoffen die OESO noemt en de nieuwe stoffen te bereiken. Eind 2021 zijn gebiedsgericht knelpunten geagendeerd en worden deze aangepakt. Eén van de actiepunten is het verminderen van de emissie van gewasbestrijdingsmiddelen. Voor glastuinbouw komt een zuiveringsverplichting voor spuiwater te gelden. Voor de effecten van geneesmiddelen kom een ketengerichte benadering. Verder is er een Deltaplan Agrarisch Waterbeheer met gebiedsgericht en knelpuntsgewijs maatwerk. Voor het terugdringen van kunststof is het Kunststofketenakkoord gesloten. In het Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Monitoring Water worden de Beste Beschikbare Technieken voorgeschreven. Voorts is de Structuurvisie Ondergrond (STRONG), die als ontwerp in november 2016 is gepubliceerd, een visie op duurzaam en efficiënt gebruik van grondwater en strategische watervoorraden.

Stroomgebiedsplannen in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water: De eerste plannen zijn in uitvoering en worden in overleg met provincies en waterschappen voor alle vier de stroomgebieden binnen de planperiode geactualiseerd.

Het is nadrukkelijk de bedoeling dat bij het uitwerken van plannen, water en ruimtelijke ontwikkeling op elkaar aansluiten of elkaar versterken. De watertoets blijft een wettelijk verplicht onderdeel in de planvorming. Voor het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten komen De Nationale Adaptiestrategie en de Nationale Omgevingsvisie. In 2014 is de rijksvisie "Natuurlijk verder" gepresenteerd, die uitgaat van het versterken van de natuur met de samenleving.

Ook bij het willen bereiken van de doelen van het Energieakkoord (2013) is de inzet van gronden/wateren zeer wel mogelijk. Onderdeel is voorts het kunnen behouden van wateren voor de scheepvaart en een beknopte functielijst van Rijkswateren.

Duurzaam waterbeheer 21e eeuw (2000)

De kern van het Waterbeleid 21e eeuw is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. Dit betekent dat in het landschap en in de stad ruimte gemaakt wordt om water op te slaan. Bijvoorbeeld dat toegelaten wordt dat rivieren bij hoge waterstanden gecontroleerd buiten hun oevers treden, op plekken waar daar ruimte voor is gemaakt. Daarmee worden problemen in andere, lager gelegen gebieden voorkomen.

Vasthouden, bergen, afvoeren
De waterbeheerder heeft gekozen voor een strategie, die uitgaat van het principe dat een overvloed aan water wordt opgevangen waar deze ontstaat. Dat betekent dat het water niet meer zo snel mogelijk afgevoerd wordt, maar dat het water zolang mogelijk wordt vastgehouden onder andere in de bodem. Is vasthouden niet meer mogelijk, dan bergen de waterbeheerders het in gebieden die daarvoor zijn uitgekozen. Zo wordt tevens verdroging voorkomen. Pas als het niet anders kan, wordt het water afgevoerd.

Schoon houden – scheiden – schoon maken
Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen, is het belangrijk dat hemelwater niet vervuild raakt. Dit kan door eisen te stellen aan materialen.

2.2 Provinciaal beleid

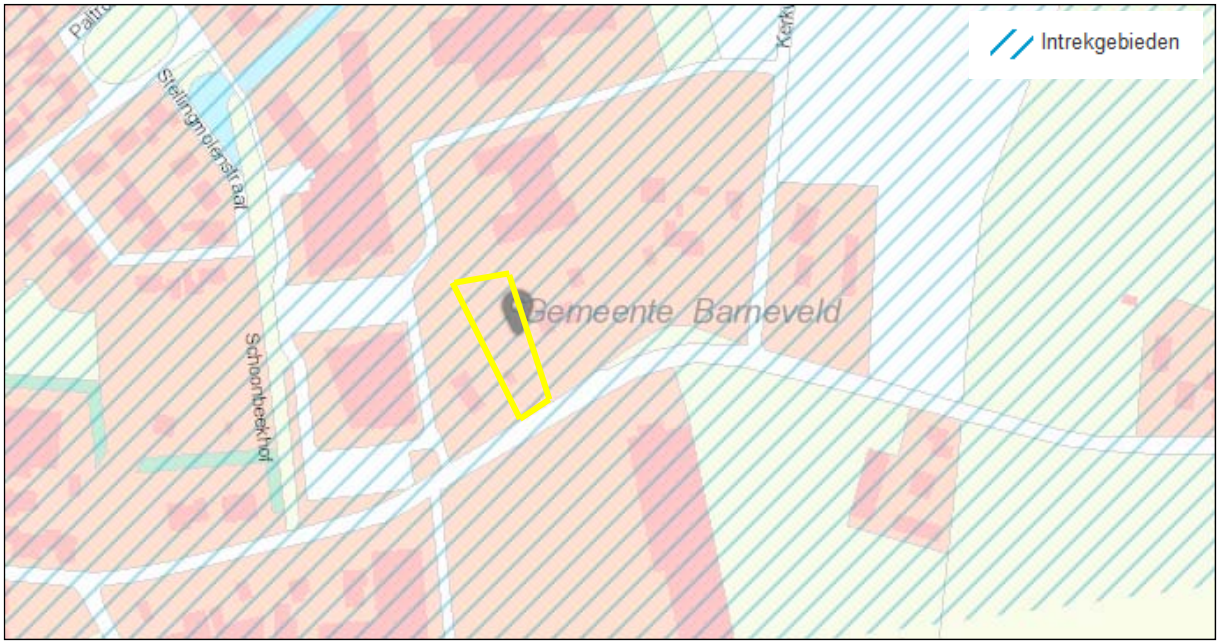
Het Waterplan 2010-2015 van de provincie is overgegaan in de omgevingsvisie Gelderland. In de omgevingsvisie geeft de provincie aan dat het stuurt op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater. De provincie onderschrijft de ambitie van de Europese Kaderrichtlijn Water dat uiterlijk in 2027 het grond- en oppervlaktewater in Europa schoon en ecologisch gezond moet zijn en dat er voldoende water is voor duurzaam gebruik en voert deze uit.

Op de kaart ‘Water en natuur’ van de omgevingsvisie en ‘Water en milieu’ van de verordening van de provincie Gelderland is zichtbaar dat het plangebied is gelegen in een intrekgebied (zie afbeelding 2). De provincie streeft er naar om binnen een intrekgebied het grondwater als bron voor de drinkwatervoorziening te beschermen.

In de omgevingsverordening is onder artikel 2.6.3.1. aangegeven dat in een bestemmingsplan intrekgebieden geen bestemming krijgen die de winning van fossiele energie zoals aardgas, aardolie, schaliegas en steenkoolgas mogelijk maakt.

In het plan zijn geen vervuilende functies opgenomen die de kwaliteit van het drinkwater negatief kunnen beïnvloeden.

Afbeelding 2: Plangebied (globaal geel omlijnd) gelegen in intrekgebied



2.3 Beleid waterschap Vallei en Veluwe

Het beleid van het Waterschap Vallei en Veluwe is beschreven in het Waterbeheerprogramma (WBP) 2016-2021. Het programma geeft de koers aan die het waterschap de komende jaren gaat varen. In het programma is aangegeven hoe het waterschap werkt aan de wateropgaven, dit alles binnen de kaders van de Waterwet, de Europese Kaderrichtlijn Water en de Deltabeslissingen.

2.4 Gemeentelijk waterbeleid

Uitgangspunt van het gemeentelijk waterbeleid is dat de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor de waterhuishouding. Door de gemeente Barneveld is (6 maart 2017, kenmerk 1037875) aangegeven dat het hemelwater op het verhard oppervlak niet op de vuilwaterriolering van de Essenerweg mag worden aangesloten. Voor de afvoer van het hemelwater zijn door de gemeente de volgende opties voorgesteld:

- Wegvloeien over het maaiveld en vervolgens infiltreren in de bodem.
- Afvoer naar een waterberging (infiltratiekratten/grindkoffer/wadi).
- Opvangen in infiltratiekratten met een overloopmogelijkheid op de zuidelijk gelegen C-watergang.

De inhoud van een waterberging dient 20 mm te zijn.

Door de gemeente Barneveld is aangegeven dat het huishoudelijk afvalwater dat vrij komt aangesloten dient te worden op de vuilwaterriolering van de Essenerweg.

3. PLANGEBIED

3.1 Huidige situatie

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1.175 m² en is in de huidige situatie bebouwd met enkele kleine bijgebouwen. De totale oppervlakte van deze bijgebouwen bedraagt circa 125 m². Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een C-watergang. De Essenerweg beschikt over een vuilwaterriolering.

Afbeelding 3: Luchtfoto plangebied huidige situatie (bron: bingmaps)

3.2 Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied bestaat uit het realiseren van één woning (138 m²). De overige erfverharding beslaat een oppervlakte van 120 m². In vergelijking met de huidige situatie neemt de verharding derhalve toe met 133 m² (258 – 125 = 133). Het plangebied blijft voor 917 m² onverhard.

In afbeelding 4 is de voorgenomen ontwikkeling opgenomen.

Afbeelding 4: Voorgenomen ontwikkeling plangebied (bron: opdrachtgever)

3.3 Geohydrologische situatie

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling en te realiseren infiltratievoorziening is voor het bepalen van de geohydrologische situatie gebruikt gemaakt van:

- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek uitgevoerd door Rouwmaat Groep d.d. 26 juni 2017.

Grondwater

In het plangebied bevindt het maaiveld zich op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 16,75 meter +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 15,5 meter +NAP. Hierdoor bevindt het grondwater zich op ± 1,25 –mv.

Bodemopbouw

In bijlage 1 van deze rapportage is de situatie met boringen en peilbuizen van het bodemonderzoek opgenomen

Uit de binnen het plangebied verrichte boringen blijkt dat de bovengrond bestaat uit overwegend donkerbruin, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit overwegend lichtgrijs, matig fijn zand. De diepte van de boringen varieert van 0,50 meter tot 3,00 meter. Voor alle boringen geldt dat de ondergrond bestaat uit zand, zeer fijn.

3.4 Voorgestelde toekomstige waterhuishoudkundige situatie

In paragraaf 3.2 is beschreven dat het nieuwe plan leidt tot een toename van bebouwing en verharding. Voor het bepalen van de benodigde berging wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten van de gemeente en het waterschap.

- benodigde berging (statisch): 20 mm/m^2
- benodigde berging en infiltratie totaalplan : T=100
- toekomstige bebouwing 138 m^2
- toekomstig verhard oppervlak 120 m^2

Er is derhalve een berging nodig van 258 m^2 x 20 mm/m^2 = 5,16 m^3 = 5160 liter. Doordat ter plaatse sprake is van matig fijn zand is het voorstel om het hemelwater te bergen en infiltreren middels infiltratiekratten.

Voor de bergingsopgave dienen in het plangebied 6 kratten opgenomen te worden met een breedte van 2 meter en een hoogte van 0.50 (ruim boven de grondwaterstand van 1,25 m). Op basis van deze uitgangspunten bedraagt het bergend volume 35,59 mm. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de benodigde berging. In bijlage 2 van deze watertoets is de berekening van de benodigde infiltratiekratten opgenomen.

4. CONCUSIE EN AANBEVELINGEN

Het plan voorziet in de realisatie van één woning aan de Essenerweg 71 in Kootwijkerbroek. Door het realiseren van de bebouwing neemt de totale verharding/bebouwing toe met 133 m^2.

Op basis van de uitgangspunten van de gemeente en het waterschap is voor de ruimtelijke ontwikkeling een bergingsopgave nodig van 5,16 m^3. Met het aanbrengen van 6 infiltratiekratten in het plangebied kan voldaan worden aan deze bergingsopgave.

Met inachtneming van bovengenoemde zijn er geen belemmeringen voor het realiseren van het plan.

SPA WNP ingenieurs

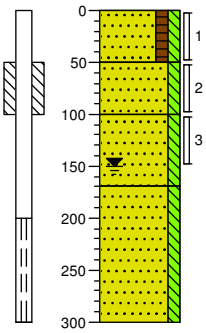
BIJLAGEN

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Essenerweg 71 Kootwijkerbroek	SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 17237	GETEKEND: NLO
ROUWMAAT groep	DATUM:26-6-2017
	BIJLAGE: 3

Boring: 01

Datum: 22-05-2017

GWS: 150



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-170	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-300	

Boring: 02

Datum: 22-05-2017

0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

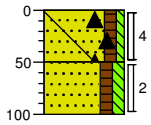
Boring: 03

Datum: 22-05-2017

0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

Boring: 04

Datum: 22-05-2017



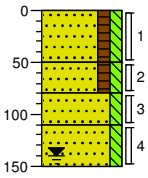
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak glashoudend, matig puinhoudend, matig dakpan houdend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Graven
-50	
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Projectcode: 17237
Projectnaam: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek

Boring: 05

Datum: 22-05-2017

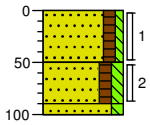
GWS: 140



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM02
-50	
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor, ASMM01
-80	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-110	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	

Boring: 06

Datum: 22-05-2017



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
-100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

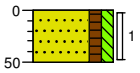
Boring: 07

Datum: 22-05-2017

0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

Boring: 08

Datum: 22-05-2017

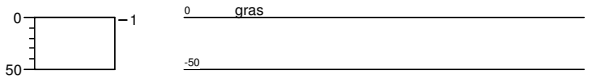


0	gras
	Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Graven, ASMM01
-50	

Projectcode: 17237
Projectnaam: Essenerweg 71 Kootwijkerbroek

Boring: **ASMM01**

Datum: 22-05-2017



Projectcode: **17237**
Projectnaam: **Essenerweg 71 Kootwijkerbroek**

Dimensionering infiltratievoorziening, volgens ISSO 70.1

Infiltratiekrat

Infiltratievoorziening

type voorziening: infiltratiekrat

B	2.00	m	(breedte)
H	0.50	m	(hoogte)
n	0.95	-	(porositeit)
Lseg	2.00	m	(lengte één krat)
Bseg	2.00	m	(breedte één krat)

Bodem

k 6.00 m/d (doorlatendheid)

k inladen...

Kwaarde bepaling:
- ○ gemeten (*)
- ◉ geschat (o.b.v. bodemsoort)

f 0.50 - (k factor)

Afvoerend oppervlak

Cgem	0.26	-	(gemiddelde afvloeiingscoëfficiënt)
Ac	1,175.00	m2	(aangesloten oppervlak)
Ab	304.65	m2	(afvoerend oppervlak)

Cgem inladen

Ontwerpnorm

Ontwerpnorm regulier functioneren

T 10 jaar (herhalingstijd)

Toetsing extreem functioneren

T 100 jaar (herhalingstijd)

T25 = blokbui van 36,9 mm in 2 uur,
T100 = blokbui van 45,3 mm in 2 uur

Rekenresultaten regulier functioneren

L	11.41	m	(benodigde lengte)
Vb	10.84	m3	(bergend volume)
Vb	35.59	mm	(bergend volume)
Qi	3.30	mm/u	(infiltratiecapaciteit)
ti	10.78	u	(ledigingstijd)
O	0.38	mm/jaar	(overloop)
O	0.11	m3/jaar	(overloop)
I	99.94	%	(infiltratie)
Nseg	6.00	-	(aantal kratten)

Rekenresultaten extreem functioneren

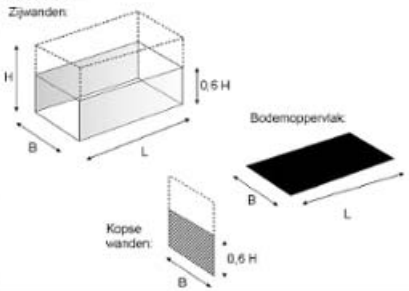
O 39.03 m3 (overloop)

Toelichting bij berekening

De dimensionering van een infiltratiekrat verloopt identiek aan die van een infiltratiekoffer. Het verschil tussen de infiltratiekoffer en -krat is dat:
- een krat een veel grotere holle ruimte heeft en dus meer berging bezit, waardoor de voorziening kleiner kan worden gedimensioneerd;
- de lengte, breedte en hoogte maten van een voorziening gebonden zijn aan de afmetingen van de kratten die verkrijgbaar zijn.

Door stapeling en schakeling van kratten kunnen verschillende voorzieningen worden gemaakt maar de

Schema



N.B. Een randvoorwaarde bij het dimensioneren van infiltratievoorzieningen is dat de voorziening minimaal 0,50 m boven de grondwaterstand ligt.
(*) Zie publicatie 70.1 §7.1 voor de juiste meetmethode.

SPAWNP
INGENIEURS

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0613 356 122