



Ruimtelijke onderbouwing

Veegplan 2018, ROB Lienderveldsestraat 10 Lienden

Gemeente Buren

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Veegplan 2018, ROB Lienderveldsestraat 10 Lienden

Gemeente Buren

Projectnummer : 061-099

Profitmanagernummer : P179444.004

Opdrachtgever : de heer en mevrouw Van der Heijden

Opsteller : M.N. Barendse / H.P.T. Arts

Status : Ontwerp

Datum : 5 februari 2018



Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN
tel: 024-3224579
fax: 024-3241240
e-mail: info@pouderoyen.nl
www.pouderoyen.nl

IBAN NL29 RABO 0154 8198 75
KVK 14 06 66 14
BTW NL 8104.81.996 B01

INHOUD

BLZ

1	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	1
1.2	Plangebied.....	1
1.3	Aanpak.....	2
1.4	Geldend bestemmingsplan.....	2
1.5	Leeswijzer.....	3
2	PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING	4
2.1	Ontstaansgeschiedenis	4
2.2	Ruimtelijke en functionele structuur.....	4
2.3	Beschrijving planontwikkeling.....	5
2.4	Afwijkingen van geldende bestemmingsplannen	6
3	BELEIDSKADER	7
3.1	Europees- en Rijksbeleid.....	7
3.2	Provinciaal beleid.....	10
3.3	Beleid Waterschap.....	15
3.4	Gemeentelijk beleid	16
3.5	Conclusies	20
4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	21
4.1	Archeologie en cultuurhistorie	21
4.2	Leidingen	22
4.3	Milieu	22
4.4	Natuur	28
4.5	Verkeer en parkeren	30
4.6	Waterhuishouding.....	31
4.7	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	35
5	JURIDISCHE REGELING	36
5.1	Algemeen.....	36
5.2	De locatie.....	36
6	ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE AANVAARDBAARHEID.....	37
6.1	Economische uitvoerbaarheid	37
6.2	Maatschappelijke aanvaardbaarheid.....	37

BIJLAGEN bij de ruimtelijke onderbouwing

- Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
- Bijlage 3 Akoestisch onderzoek industrielawaai
- Bijlage 4 Quickscan natuurwaarden
- Bijlage 5 Digitale watertoets

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het voornemen van de initiatiefnemer om de kleinschalige sauna Betuwsch Badhuys aan de Lienderveldsestraat 10 te Lienden uit te breiden met ruimtes voor ondersteunende activiteiten zoals ontspanning, massages en beautybehandelingen in de aanwezige woning en te voorzien in een vervangende woning met bijgebouw.

De locatie Lienderveldsestraat 10 te Lienden betreft een kleinschalige sauna, die gesitueerd is achter het woonhuis. Vanwege de toenemende bezetting van de sauna wenst initiatiefnemer de bestaande woning bij de bedrijfsruimte van het Betuwsch Badhuys te voegen en het bedrijfsoppervlak daarmee inpandig te vergroten. Vanwege het opheffen van het huidige woongebouw als woning, omvat het voornemen de realisatie van een vervangende woning op het perceel ten zuiden van het Betuwsch Badhuys.

De gemeente Buren ziet aanknopingspunten in het ruimtelijk beleid voor het inpandig vergroten van het bedrijfsoppervlak en het oprichten van een nieuwe woning. De gemeente wil deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2018'. Dit betreft een veegplan voor de gehele gemeente Buren. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor onderhavig initiatief en maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2018'.

1.2 Plangebied

De locatie is gelegen aan Lienderveldsestraat 10 te Lienden. De locatie ligt ten westen van de kern Lienden en ten oosten van de kern Ommeren in het buitengebied van de gemeente Buren. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie L, nummer 1780.



Globale ligging van het plangebied

1.3 Aanpak

De gemeente Buren werkt aan het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2018'. In het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2018' bundelt de gemeente diverse plannen van particuliere initiatiefnemers, actualisaties van nog oude postzegel-bestemmingsplannen en een aantal ambtelijke aanpassingen. Voorliggende toelichting vormt de ruimtelijke onderbouwing van een particuliere initiatiefnemer. Na gemeentelijk akkoord zal het ruimtelijk voornemen samen met andere voornemens in dit bestemmingsplan Buren herziening 2018 planologisch nader worden geborgd, waarbij onderhavige ruimtelijke onderbouwing als bijlage aan dit bestemmingsplan zal worden toegevoegd.

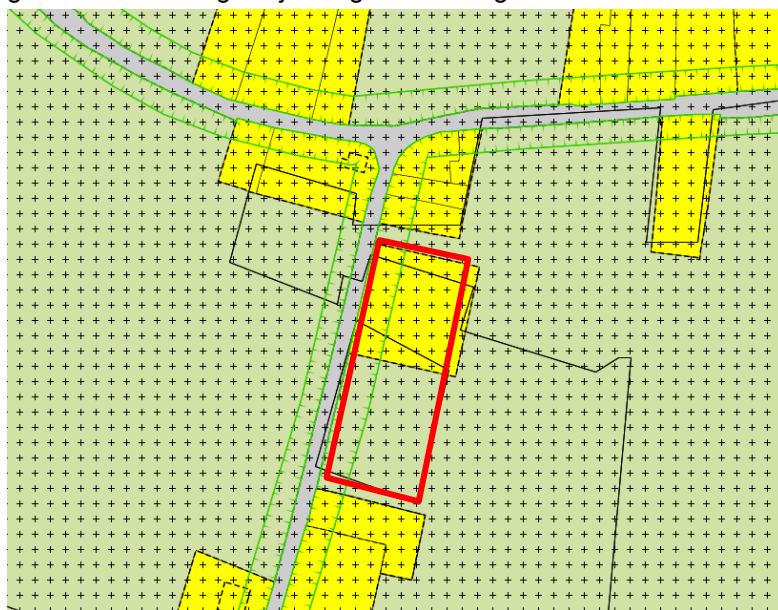
1.4 Geldend bestemmingsplan

De geldende juridisch-planologische situatie van het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Reparatieplan buitengebied 2012' (vastgesteld 21 januari 2014).

In het vigerend bestemmingsplan 'Reparatieplan buitengebied 2012' is een deel van het plangebied bestemd als 'Wonen'. Binnen deze enkelbestemming is aan huis gebonden beroep of bedrijf mogelijk onder voorwaarden. De huidige activiteiten zijn met een omgevingsvergunning mogelijk gemaakt.

Het overige deel van het plangebied is bestemd als 'Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied' met een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - teeltvrije zones'. Het grootste deel daarvan is ten zuiden van de woonbestemming gesitueerd, alsmede een kleine strook ten noorden van de woonbestemming.

Binnen het plangebied zijn diverse dubbelbestemmingen opgenomen. Het gehele plangebied heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie'. Ter plekke van de bestaande bebouwing is tevens een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied - 1' toegekend. Daarnaast ligt rondom de weg Lienderveldsestraat de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - weg'.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan Reparatieplan buitengebied 2012

1.5 Leeswijzer

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk 2 het plan zelf beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleid van de verschillende overheden dat van toepassing is. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het plan getoetst aan de hand van milieu- en omgevingsaspecten. Ten slotte komen in het vijfde en zesde hoofdstuk de juridische vertaling in de regels en de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

2 PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Het landschap van de gemeente Buren is voor een belangrijk deel gevormd door rivieren (Rijn, Waal, Linge). Als gevolg van stroming van het rivierwater zijn aan beide zijden van de rivier de oeverwallen ontstaan. De oeverwallen langs de rivieren zijn hoger en droger gelegen en kregen een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Verder van de rivier af liggen de komkleigebieden, die een veel opener karakter kennen.

Tot het moment dat gestart werd met de aanleg van kades en dijken waren bewoning en landbouwkundig gebruik slechts in beperkte mate mogelijk. Van een regionaal georganiseerd dijk- en waterschapsbeheer en van een gesloten dijkkring was echter nog geen sprake. Later is de doorgaande bedijking aangelegd over de hoger gelegen delen van de oeverwallen.

De uiterwaarden zijn door het risico van overstromingen slechts geschikt voor een agrarisch gebruik als wei- of hooiland. Bewoning in de uiterwaarden is beperkt tot enkele, op huisterpen gebouwde boerderijen. Geschikte grondstof werd gevonden in de hoog opgeslibde uiterwaarden, die over grote oppervlakten werden afgeticheld. Steenovens en tichelgaten bepaalden omstreeks 1900 het beeld van vrijwel alle Neder-Betuwe uiterwaarden. Het plangebied zelf maakt onderdeel uit van een cultuurhistorisch waardevol gebied. De cultuurhistorische waarden komen voort uit het feit dat het kavelpatroon in dat gebied is ontstaan door meanderruggen en geulen

Sinds de jaren '70 is de Neder-Betuwe aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maken het gebied goed bereikbaar. Verspreid over het landelijk gebied ontstaan allerlei functies, van agrarisch, niet-agrarische activiteiten tot recreatieve voorzieningen.

2.2 Ruimtelijke en functionele structuur

De planlocatie ligt aan de Lienderveldsestraat 10 te Lienden in het buitengebied van de gemeente Buren. Het plangebied ligt in het oeverwalgebied dat hoofdzakelijk wordt gekenmerkt door boomgaarden en graslanden. Er is sprake van een onregelmatige verkavelingsstructuur. De Lienderveldsestraat verbindt de Molenstraat met de Dr. Guepinlaan en wordt door lokaal verkeer uit Lienden als ontsluitingsroute gebruikt. De maximumsnelheid op deze weg is 60 km/u.

De planlocatie betreft een woning met kleinschalige sauna aan huis. De sauna is geschakeld aan het woonhuis en gelegen aan de achterzijde van het pand. De sauna is in bedrijf sinds juli 2014 en bestaat uit een badhuis en een tuin met buitendouches. Het terrein voorziet in de eigen parkeerbehoefte. Op het perceel is verder een bijgebouw van circa 100 m² gesitueerd ten behoeve van opslag. Buiten de woonbestemming is op hetzelfde perceel een agrarisch grasland van circa 1750 m² gelegen.



Concrete ligging van het plangebied

2.3 Beschrijving planontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande woning aan de Lienderveldsestraat 10 te betrekken bij de sauna en daarmee het bedrijfsoppervlak inpandig te vergroten. De toe te voegen bedrijfsruimten zijn beoogd voor het geven massages en beautybehandelingen en het creëren van een ontspanningsruimte voor de bezoekers van de sauna. De badruimten van de sauna zelf behouden de huidige omvang.

Omdat het voornemen bestaat uit het betrekken van de bestaande woning bij de bedrijfsruimten, bestaat het plan tevens uit het oprichten van een vervangende woning met bijgebouw op het naastgelegen perceel.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden herzien. Concreet bestaat de ontwikkeling uit:

- Het inpandig vergroten van het bedrijfsoppervlak van het Betuwsch Badhuys en het ten dienste daarvan toekennen van een passende bestemming.
- Het oprichten van een nieuwe woning met bijgebouw op het zuidelijk deel van het plangebied en het ten dienste daarvan het verleggen van de woonbestemming.

2.4 Afwijkingen van geldende bestemmingsplannen

De geldende juridisch-planologische situatie van het plangebied is vastgesteld in het bestemmingsplan 'Reparatieplan buitengebied 2012'. In het geldende bestemmingsplan zijn de gronden die voorzien zijn voor bedrijfsactiviteiten bestemd als 'Wonen'. Verder zijn de gronden die beoogd zijn voor het oprichten van de nieuwe woning bestemd als 'Agrarisch - Oeverwalgebied'.

De inpandige functieverandering en het oprichten van een woning op de voorgenomen locatie is in het vigerend bestemmingsplan niet mogelijk. Om het plan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

3 BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het actuele algemene ruimtelijke beleidskader behandeld met conclusies over de betekenis van het beleidskader voor de planlocatie. Het specifieke sectorale beleid gericht op bepaalde thema's komt in Hoofdstuk 4 Milieu- en Omgevingsaspecten nader aan bod.

3.1 Europees- en Rijksbeleid

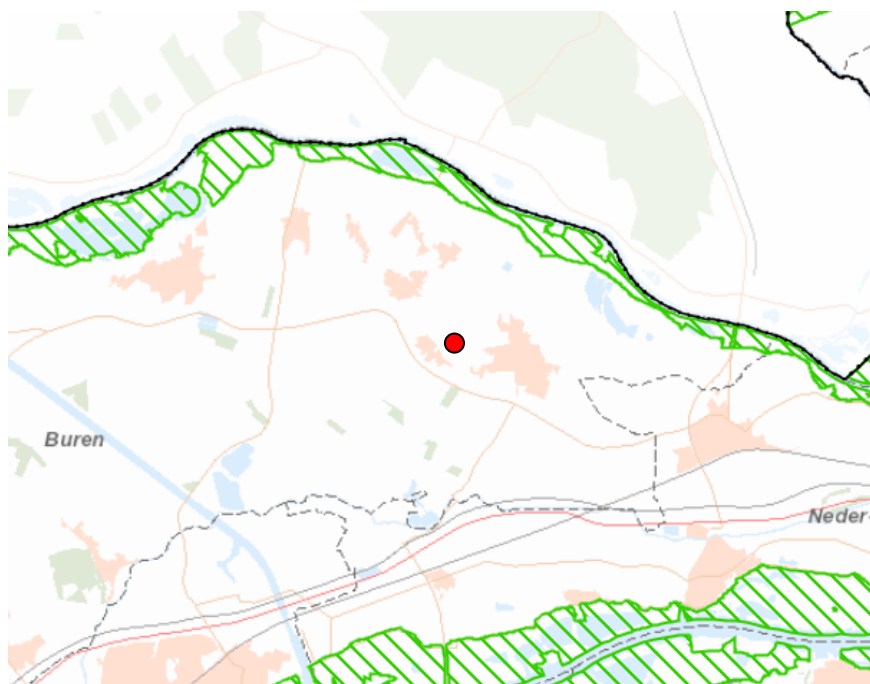
3.1.1 *EU kaderrichtlijn Water*

De EU Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn uit 2000. De richtlijn heeft tot doel om op Europese schaal water en de daarvan afhankelijke ecosystemen te beschermen tegen verontreiniging, duurzaam gebruik van water te bevorderen, de toestand van het aquatisch milieu te verbeteren en de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte te verminderen. De richtlijn stelt zich ten doel dat alle Europese wateren in 2015 een 'goede toestand' hebben bereikt. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater en grondwater. De uitvoering van de Richtlijn ligt in handen van de regionale waterbeheerders.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op een in pandige planologische functieverandering en de oprichting van één woongebouw. Gelet op de aard, omvang en situering van het voornemen leidt dit niet tot strijdigheid met de EU kaderrichtlijn Water.

3.1.2 *Vogel- en Habitatrichtlijn*

De belangrijkste internationale verplichtingen op het gebied van natuurbescherming zijn neergelegd in twee richtlijnen van de Europese Unie: de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992), gezamenlijk aangeduid als de Vogel- en Habitatrichtlijn. Lidstaten van de Europese Unie hebben zich verplicht alle nodige maatregelen te nemen om voorkomende populaties op een ecologisch verantwoord peil te houden. In Nederland wordt deze taakstelling verder uitgewerkt in de begrenzing van Natura-2000 gebieden met bijbehorende beheersplannen.



Uitsnede situering Natura2000-gebieden (Omgevingsverordening Gelderland 2.7.1)

Het voornemen heeft betrekking op een in pandige planologische functieverandering en de oprichting van één woongebouw. De locatie is niet gelegen in een Natura2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied bevindt zich op circa 2,3 kilometer afstand.

Gelet op de aard, omvang en situering van het voornemen leidt het voornemen niet tot significant negatieve effecten op de Natura2000-gebieden.

3.1.3 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en vervangt enkele ruimtelijke doelen en uitspraken uit andere documenten. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden.

Anders dan in de voormalige Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van het Rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap (waaronder het beleid voor Nationale Landschappen) laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Bij het beheren en ontwikkelen van

natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol. Het Rijk borgt dat het rivierensysteem ruimte houdt om water over Rijntakken en Maas veilig af te voeren, ook voor de lange termijn, mede ter bescherming van het binnendijkse plangebied. Het belang van bescherming van de buisleidingen is in een aparte structuurvisie vastgelegd.

Onderhavige ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een nationaal belang heeft aangewezen. Derhalve heeft de SVIR geen consequenties voor voorliggend plan.

3.1.4 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen met het oog op een goede ruimtelijke ordening.

Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Dit betreft onder meer het Nationale Natuurnetwerk (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) en Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Onderhavige ontwikkeling maakt deel uit van de Romeinse Limes. Dit beleid is doorvertaald in de Omgevingsverordening Gelderland en gemeentelijke beleid. Ter plekke van de op te richten woning met bijgebouwen zijn op basis van het gemeentelijke archeologisch beleid geen archeologische waarden te verwachten, zie verder hoofdstuk 4.

Verder is het onderhavig plan niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een ander nationaal belang heeft aangewezen.

Naast de bescherming van de Romeinse Limes heeft het Barro geen consequenties voor voorliggend plan.

3.1.5 *Bro; ladder voor duurzame verstedelijking*

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'ladder duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 zijn een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.

In onderhavig plan is planologisch gezien sprake van een uitbreiding van een bestaande kleinschalige saunavoorziening en verplaatsing van de bestaande woning naar het naastgelegen perceel; er is derhalve geen sprake van het toevoegen van een woning. Er is derhalve geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet noodzakelijk.

3.1.6 *Wet natuurbescherming*

De Wet natuurbescherming beschermt een groot aantal soorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. De uitvoering van werkzaamheden kan leiden tot handelingen die in strijd zijn met deze verbodsbepalingen. De werkzaamheden kunnen immers leiden tot het verstoren of doden van dieren en het vernietigen van groeiplaatsen of beschermde planten. In veel gevallen kan het plan overigens zo uitgevoerd worden dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit niet mogelijk blijkt te zijn en de wet geen mogelijkheden biedt voor een vrijstelling, moet een ontheffing aangevraagd worden.

Het voornemen heeft onder meer betrekking op het verplaatsen cq. bouwen van een woning op een plaats waar mogelijk beschermde soorten aanwezig zijn. Genoemde werkzaamheden zouden mogelijk kunnen leiden tot verstoring van beschermde soorten, derhalve is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd; zie hoofdstuk 4.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 *Omgevingsvisie*

Op 9 juli 2014 is de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld, die op 18 oktober 2014 in werking is getreden. De omgevingsvisie is voor het laatst geactualiseerd op 28 juni 2017.

De Omgevingsvisie Gelderland is een structuurplan van de provincie Gelderland. De provincie kiest er in deze 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.

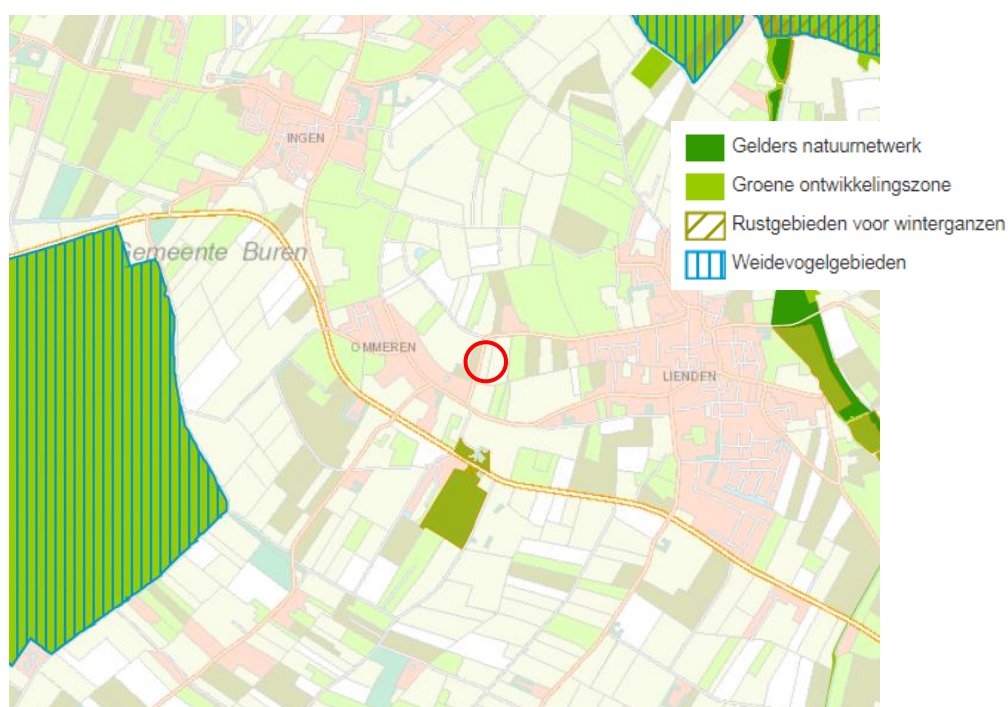
De provincie wil een economisch gezonde land- en tuinbouw bevorderen door individuele ondernemers ontwikkelingsruimte te bieden om economisch concurrerend en duurzaam te produceren. Voor de groei van veehouderijbedrijven (melkvee respectievelijk niet-grondgebonden) gelden extra randvoorwaarden voor uitbreiding. Ruimte in kernen en vrijgekomen bebouwing kan worden benut voor wonen en nieuwe economische dragers en als versterking van de vitaliteit van het (landelijk) gebied. Bij de nadere invulling van de uitgangspunten wordt ruimte gelaten voor lokale of regionale initiatieven door gemeenten of regionale samenwerkingsverbanden.

Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik

De provincie verwacht van gemeenten dat zij bij grotere initiatieven nagaan of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling die afgewogen moet worden. Als de nieuwe situatie qua omvang (aantallen woningen of oppervlaktes) of qua effecten (milieuhinder, verkeersaantrekkende werking e.d.) dusdanig is dat de aard van het betreffende buitengebied qua karakter verandert, is er sprake van een grootschalige ontwikkeling. In die gevallen is een afweging op grond van de Gelderse Ladder voor duurzaam ruimtegebruik aan de orde en dient de behoefte voor de ontwikkeling aangetoond te worden.

Natuur

De planlocatie is niet gelegen binnen het 'Gelderse natuurnetwerk', de 'Groene Ontwikkelingszone', een weidevogelgebied of een ganzenfoerageergebied.

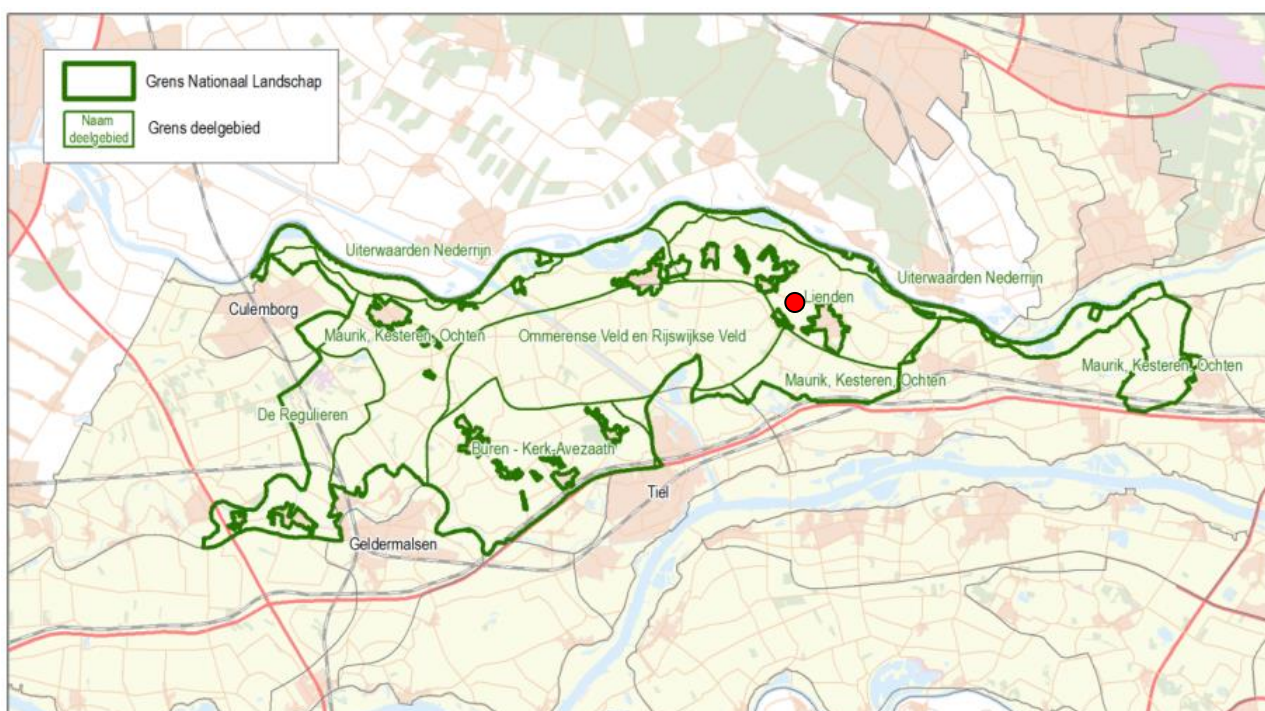


Uitsnede Omgevingsvisie kaart 7: Natuur

Nationaal Landschap

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een aangewezen 'waardevol open gebied', maar is wel gelegen binnen het Nationaal Landschap 'Rivierengebied', deelgebied 'Lienden'.

Nationale landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten en, in samenhang daarmee, bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Het doel van de Nationale Landschappen is om landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten te behouden, duurzaam te beheren en waar mogelijk te versterken. Binnen een dergelijk gebied geldt voor nieuwe ontwikkelingen een 'ja-mits' benadering. Ontwikkelingen kunnen worden toegestaan, mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden. Hiertoe is een beschermingsregime opgenomen in de Omgevingsverordening.



De ligging van het plangebied in het Nationaal Landschap 'Rivierengebied'

Het deelgebied 'Lienden' betreft karakteristieke kleinschalige oeverwallen met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied. Tevens kenmerkt het landschap zich door het fraaie zicht op de Utrechtse Heuvelrug. De belangrijkste kernkwaliteiten betreffen:

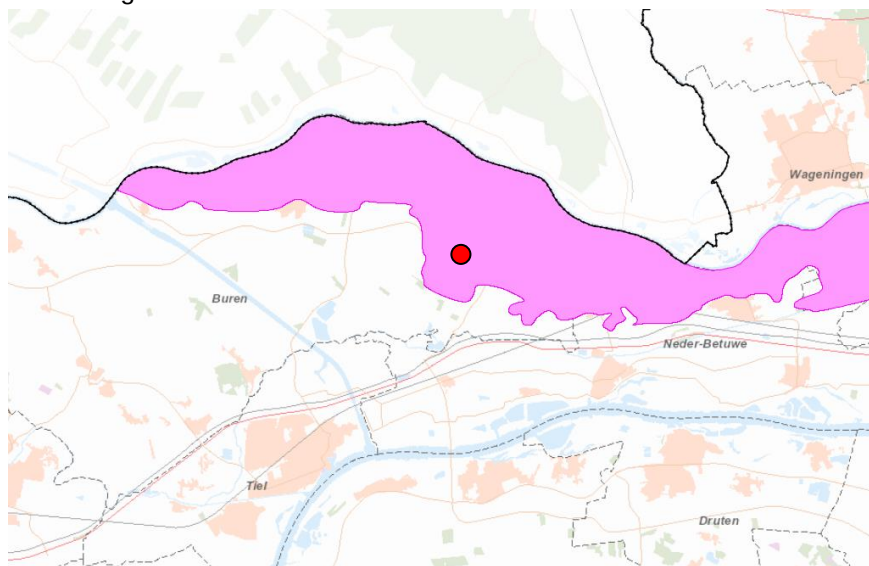
- Het gehele gebied bestaat overwegend uit oeverwalgronden, en contrasteert als geheel met de grootschalige open kommen zuidelijk. Binnen het gebied komen tal van kleinere lage gebiedjes langs weteringen voor die een kleinschaliger contrast opleveren met de iets hoger gelegen echte oeverwalgronden.
- Het gebied watert af via weteringen die uitmonden in de Maurikse wetering, die haar water weer (buiten het gebied) in het Amsterdam-Rijnkanaal loost.

- De meeste gronden, zowel op oeverwallen als in de kleine lage gebieden, hebben een richting die haaks op de hoogtelijnen staat. Perceelsranden hebben veelal een hoge ouderdom.
- De nederzettingen hebben veelal hun open karakter behouden, in die zin dat ze visueel niet afgesloten zijn van het omringende landschap; voor de dorpen geldt dit, maar sterker nog voor de vele kleine nederzettingen. Deze zijn veelal lintvormig langs een verbindingsweg, zoals langs de Wielse Weg (noord van Eck en Wiel), Ganzert (noordwest van Ingen), Klinkenberg en Zevenmorgen (noord van Ingen).
- Door het gehele gebied komen karakteristieke grote T-boerderijen voor.
- Aanwezigheid van de oude loop van de Rijn langs ingepolderde uiterwaard De Mars en waardevol meandersysteem met groot aantal geulen.
- Door inpoldering van De Mars is de oude Rijnbandijk geen bandijk meer maar een slaperdijk. Op en langs de Rijnbandijk ligt een dijkenlandschap met alles wat dit zo kenmerkend maakt: dijk, wielen, bebouwing aan de dijk.
- Aan de rivier komen steenfabrieksterreinen voor.
- In en aan de oude rivierarmen liggen open wateren, ontstaan door kleinschalige ontgronding, bosjes en rabatten.
- De Marspolder heeft een eigen uitwatering op de Nederrijn; de weteringen gaan deels terug op oude rivierarmen. Vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap en over de rivier met uiterwaarden.

Romeinse Limes

De planlocatie maakt onderdeel uit van de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie de Limes. Dit betreft een cultuurhistorisch fenomeen van wereldbelang, waarvoor specifiek ruimtelijk beleid geldt.

De Limes is de benaming voor de overblijfselen van de vroegere grens van het Romeinse Rijk. Deze grens loopt van oost naar west door Nederland. Het geheel van forten, wachtposten, marskampen, andere militaire installaties, wegen en rivierinfrastructuur vormt het grootste archeologische object van het land. Het Nederlandse deel van de Limes is sinds 2011 opgenomen op de nominatielijst als Werelderfgoed.



Uitsnede Omgevingsvisie kaart 8: Landschap

Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen mogelijk als deze de aanwezige kernkwaliteiten niet aantasten, maar behouden en waar mogelijk versterken.

Er is geen sprake van een grootschalige ontwikkeling. Dit betekent dat er geen nadere toetsing aan de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik noodzakelijk is.

De planlocatie is gesitueerd *binnen* de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie de Limes. De beschermingsregels voor de Romeinse Limes zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland.

Verder is de planlocatie gesitueerd *buiten* het Gelders Natuurnetwerk, de Groene Ontwikkelingszone of een waardevol open gebied. De planlocatie maakt eveneens geen onderdeel uit van een aangeduid weidevogelgebied, ganzenfoerageergebied, beschermingsgebied natte landnatuur of grondwaterbeschermingsgebied.

Het initiatief heeft betrekking op een in pandige planologische functiewijziging en het oprichten van één woongebouw grenzend aan de bestaande bebouwing. Het bestaande verkavelingspatroon blijft behouden. De voorgenomen ontwikkeling leidt, mede gelet op aard, omvang en situering van de planlocatie niet tot aantasting van de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap.

Het voornemen past daarmee in de beleidsuitgangspunten van de Omgevingsvisie.

3.2.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Gelderland is door Provinciale Staten op 24 september 2014 vastgesteld ter vervanging van de Ruimtelijke Verordening Gelderland en op 18 oktober 2014 in werking getreden. De Omgevingsverordening is voor het laatst geactualiseerd op 28 juni 2017. Voorliggende ontwikkeling zal moeten voldoen aan de regels in de Omgevingsverordening.

De Omgevingsverordening richt zich op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal.

Voorliggende ontwikkeling is gesitueerd op gronden binnen een Nationaal landschap en de Romeinse Limes, maar buiten de GO, het GNN en de Hollandse Waterlinie. Een bestemmingsplan kan alleen bestemmingen mogelijk maken die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten of versterken. In het onderhavige voornemen, waarbij sprake is van de toevoeging van één woongebouw, blijft het bestaande verkavelingspatroon intact. De voorgenomen ontwikkeling leidt, mede gelet op aard, omvang en situering van de planlocatie niet tot aantasting van de kernkwaliteiten van het Nationaal landschap.

De bescherming van de Romeinse Limes is opgenomen in de Omgevingsverordening. Het plangebied maakt onderdeel uit van de beschermingszone. Dit betreft de unieke,

samenhangende en goed bewaard gebleven voormalige (militaire) grens van het Romeinse Rijk. De Limes ligt langs de toenmalige loop van de Rijn met archeologische overblijfselen uit de periode 0 tot 400 na Chr. bestaande uit:

- Forten (castella), burgerlijke nederzettingen (kampdorpen) en grafvelden.
- Militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens.
- Scheepswrakken.

De Limeszone is in de Omgevingsverordening nader begrensd op basis van de zones, die conform de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaarten een hoge of middelhoge archeologische verwachting hebben.

Het voornemen betreft een kleinschalig initiatief dat betrekking heeft op een in pandige planologische functieverandering en de toevoeging van één woongebouw aan de omgeving, waarbij het bebouwd oppervlak slechts beperkt toeneemt.

De locatie is gesitueerd buiten het Gelderse natuurnetwerk, de Groene Ontwikkelingszone of een waardevol open gebied. De planlocatie maakt eveneens geen onderdeel uit van een aangeduid weidevogelgebied, ganzenfoerageergebied, beschermingsgebied natte landnatuur of grondwaterbeschermingsgebied.

Het voornemen vindt plaats binnen de beschermingszone voor de Romeinse Limes. De gemeente Buren heeft deze bescherming overgenomen in de archeologische beleidsadvieskaart. Deze kaart is tevens opgenomen in het vigerend bestemmingsplan.

De voorgenomen ontwikkeling leidt, mede gelet op aard, omvang en situering van de planlocatie niet tot aantasting van de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap.

Het ruimtelijk voornemen leidt daarmee niet tot strijdigheid met de Omgevingsverordening.

3.3 Beleid Waterschap

3.3.1 Waterbeheerplan 2016 - 2021

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Zo is het van belang dat er bij nieuwe ruimtelijke plannen voldoende waterberging wordt gecreëerd om wateroverlast bij hevige regenval te voorkomen. De benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging.

3.3.2 Keur waterkeringen en wateren

In de Keur waterkeringen en wateren (Waterschap Rivierenland) staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

3.3.3 Waterplan Buren 2009-2017

De gemeente Buren en het Waterschap Rivierenland hebben in 2009 het Waterplan Buren 2009-2017 vastgesteld. Knelpunten in oppervlaktewater, grondwater en de riolering zijn geïnventariseerd en samen met kansen vertaald in een concreet maatregelenpakket. Dat betekent dat onder andere in een aantal kernen extra waterberging wordt aangelegd. Daarnaast worden maatregelen genomen in de riolering en zijn er maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren.

Het initiatief heeft betrekking op een inpassende planologische functiewijziging en de oprichting van één woongebouw. Het toevoegen van een woning leidt niet tot structurele wijzigingen in de waterhuishouding.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie 2009-2019

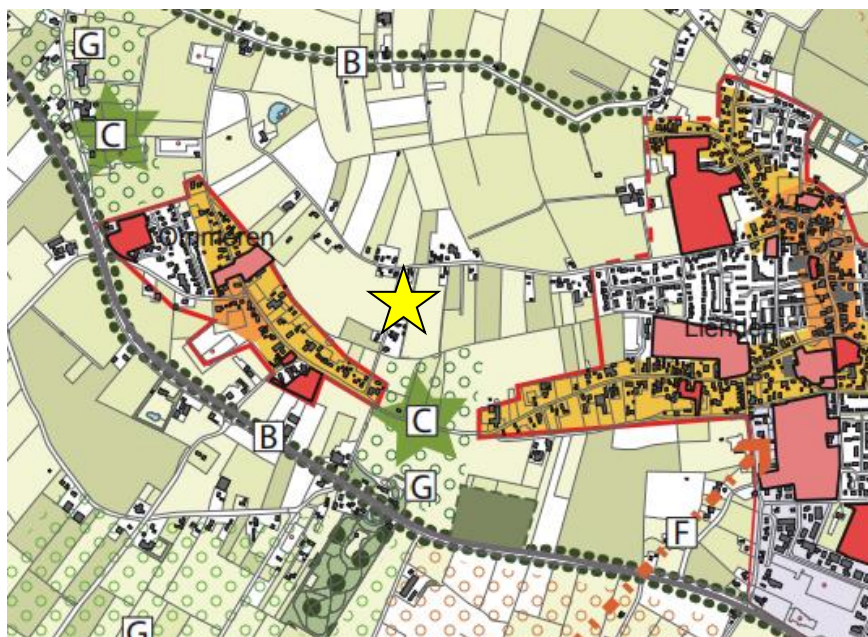
De Structuurvisie Buren 2009-2019 (vastgesteld, 27 oktober 2009) bevat de hoofdlijnen van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. De structuurvisie bevat voor iedere kern kenmerken die waardevol zijn en behouden moeten worden. Ook zijn per kern de bijzondere kwaliteiten van het omliggende buitengebied aangeduid, waaronder waardevolle gebieden, landschappelijke grenzen, bufferzones, waardevolle landschapselementen, kenmerkende kleinschaligheid en waardevolle ruimtelijke relaties. De structuurvisie vormt een leidraad voor de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven.

De gemeente kent weinig verstedelijking, waardoor kwaliteiten als rust, ruimte en een schoon milieu nog ruimschoots aanwezig zijn. Het ruimtelijk beleid van de gemeente is erop gericht deze kwaliteiten te behouden en verder uit te bouwen, zodanig dat deze kwaliteiten bepalend worden voor het imago van de gemeente.

Nieuwe ontwikkelingen dienen aan te sluiten bij de karakteristieken van het landschap en respect te tonen naar het cultuurhistorisch verleden.

Lienden is ontstaan op de oeverwal langs de Rijn. In tegenstelling tot de langgerekte structuur van bijvoorbeeld Beusichem, is Lienden juist veel ronder van vorm en heeft een karakteristieke spinnenwebstructuur. Het huidige Lienden is ontstaan uit twee dorpen: het oorspronkelijke Lienden en Meerten. Lienden was een rond esdorp en Meerten een uitgestrekt esdorp. Beide dorpen zijn in de loop van de tijd aan elkaar gegroeid, waardoor Lienden zijn karakteristieke spinnenwebstructuur gekregen heeft: een dorpscentrum en marktplein met uitwaaiende oude wegen. Langs deze wegen, die nog

steeds de belangrijkste verkeersaders van het dorp zijn, is deels de historische en voor het dorp karakteristieke lintbebouwing ontstaan. Hiertussen zijn nog vele oude voetpaden aanwezig, die inmiddels een functie als langzaamverkeersontsluiting hebben. In het huidige Lienden zijn de uitbreidingswijken verweven tussen de historische lintbebouwing. Door de gewijzigde ligging van de riviergeul is de betekenis van de Neder-Rijn afgenomen. Wel is aan de oostzijde van het dorp de ligging van de Oude Rijn met enkele kolken nog van belang.



Uitsnede verbeelding structuurvisie

De planlocatie is gelegen op één van de hoger gelegen stroomruggen, langs een uitloper van de historische lintbebouwing van Lienden, die tevens fungeert als ontsluiting.

Het initiatief heeft betrekking op een inpassende planologische functiewijziging en het oprichten van één woongebouw, grenzend aan bestaande bebouwing.

Voorliggend plan past binnen de gemeentelijke structuurvisie.

3.4.2 Structuurvisie Landschapsonwikkelingsplan

Dit betreft een nadere uitwerking van de Structuurvisie Buren 2009-2019. Het landschapsonwikkelingsplan (vastgesteld 30 oktober 2012) biedt instrumenten en houvast om ontwikkelingen in het landschap in de gewenste richting te begeleiden. In dit plan beschrijft de gemeente Buren wat ze in het landschap willen versterken en hoe ze dit willen doen. De structuurvisie bestaat uit een visiedeel, een uitvoeringsprogramma met (voorbeeld)projecten alsmede vier praktische werkboeken voor vier verschillende landschappen en een aanvullende beleidsnotitie over de landschapsversterkingszones zoals die zijn aangegeven in de Structuurvisie.

Binnen de gemeente Buren zijn op basis van de historie én het huidige

gebruik vier verschillende varianten van het rivierenlandschap te herkennen:

1. Buren's historische rivierenlandschap met zes dubbellintdorpen op smalle stroomruggen en het stadje Buren aan de Korne, met een afwisseling van burgerlijk verpozen en grootschalig boeren;
2. Rijswijk's weidse rivierenlandschap van de binnen- en buitendijkse agrarische polders in en om het Rijswijkse Veld waar verhalen over de verdwenen en verschenen rivieren te lezen zijn;
3. Maurik's dynamische rivierenlandschap van het Eiland van Maurik naar De Beldert met van noord naar zuid de (vergraven) uiterwaarden; dijk; oeverwal (met Maurik); komgebied het Broek en het Hornixveld; ontgronde oeverwal langs de Linge;
4. Lienden's lommerrijke rivierenlandschap met lintbebouwing op het brede stroomruggencomplex van Lienden- Ommeren- Ingen tegenover de Utrechtse Heuvelrug - met de uiterwaarden van de Nederrijn en de Marspolder in het noorden en de dorpspolders van Aalst, Meerten, Ommeren en Ingen in het zuiden.

Vervolgens is de visie binnen de verschillende varianten van het rivierenlandschap nader uitgewerkt in 27 deelgebieden.

De planlocatie maakt onderdeel uit van Lienden's lommerrijke rivierenlandschap en is gelegen in deelgebied 23, de stroomruggen met hun dorpen en lommerrijke linten. Tussen Lienden en Ommeren bestaat dit landschap uit karakteristieke woonlinten, die de uitlopers van de dorpskernen vormen.

Het initiatief heeft betrekking op een inpassende planologische functiewijziging en het oprichten van één woongebouw, grenzend aan bestaande bebouwing.

Het initiatief past in de uitlopers van de historische bebouwingslinten en versterkt het lint. Het lint wordt niet volledig bebouwd, waardoor doorzichten naar het achterliggende landschap mogelijk blijven. Er worden geen waardevolle landschapskenmerken aangetast.

3.4.3 Woonvisie Gemeente Buren 2014-2020

De woonvisie omschrijft het woonbeleid van de gemeente Buren tot 2020. Het uitgangspunt van de gemeente is het voldoen aan de woningbehoefte van de inwoners van Buren, nu en in de toekomst. De gemeente wil de woningmarkt aantrekkelijker maken voor jonge gezinnen, senioren, bijzondere doelgroepen en mensen van buiten de gemeente die graag in Buren willen wonen.

De gemeente wil daarbij onder andere levensloopbestendig en duurzaam bouwen stimuleren. Nieuwbouw wordt vooral voor de groep met een midden en hoger inkomen wenselijk geacht. Voor de starters op de woningmarkt wordt de bestaande woningvoorraad van goedkope woningen geherstructureerd. Gemeentelijk uitgangspunt is scheefgroei voorkomen en de doorstroming op gang brengen.

Het initiatief heeft betrekking op een inpassende planologische functiewijziging en het verplaatsen van één woning.

Het initiatief heeft geen invloed op de woningmarkt van de gemeente Buren en leidt daarmee niet tot strijdigheid met de woonvisie.

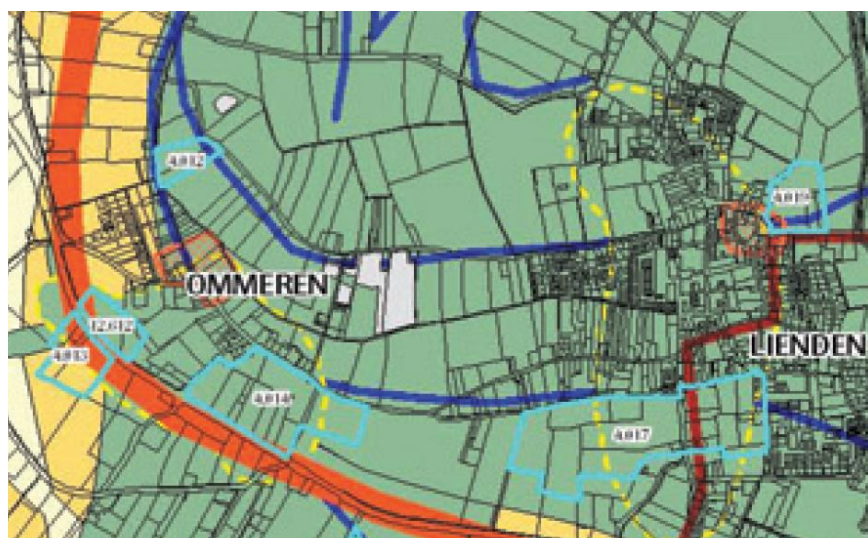
3.4.4 Archeologische beleidsadvieskaart

Sinds 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta uit 1992. De Wamz is in zijn geheel opgenomen in de Monumentenwet 1988 (Mw art. 38 t/m 60). In de Wamz is vastgelegd dat Rijk, provincies en gemeenten in ruimtelijke plannen rekeninghouden met het aspect 'archeologie'. De wet beoogt het archeologische erfgoed in hoofdzaak in situ te beschermen.

Gemeenten zijn met de inwerkingtreding van de Wamz in grote mate verantwoordelijk voor hun eigen bodemarchief. Daartoe heeft de gemeente Buren in de periode 2007-2008 een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met bijbehorende toelichtende nota laten opstellen (A. Botman & M. Benjamins, ADC Heritage rapport H025, Amersfoort 2008). Met de beleidsadvieskaart wijkt de gemeente Buren beredeneerd af van de wettelijke vrijstelling van 100 m2 (Mw art. 41a).

De beleidsadvieskaart is integraal, middels dubbelbestemmingen, overgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied (artikel 49 'waarde archeologisch onderzoeksgebied' en artikel 50 'waarde archeologisch waardevol gebied'). De archeologische dubbelbestemmingen zijn leidend bij het toetsen van een aanvraag Omgevingsvergunning.

De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met de toelichtende nota is officieel nooit als zelfstandig beleidsdocument vastgesteld door de gemeenteraad. Sinds de oplevering (januari 2008) werkt de gemeente Buren echter geheel volgens dit document.



Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart

Er is geen sprake van een archeologische verwachtingswaarde op de locatie waar nieuwe bebouwing is voorzien. Daarom is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

3.5 Conclusies

Het voorgenomen plan past binnen de beleidskaders van de verschillende overheidslagen.

4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

4.1.1 Archeologie

Voor het plangebied geldt dat sprake is van archeologische waarden. De archeologische waarden liggen echter niet op de beoogde locatie voor de nieuwe woning. Het realiseren van een woning met bijgebouw leidt tot een bodemingreep met een beperkte oppervlakte op gronden zonder archeologische verwachtingswaarde. Het reguleren van het gebruik van een bestaande gebouw voor de uitbreiding van een saunavoorziening leidt niet tot bodemingrepen. Er is dan ook geen sprake van verstoring van mogelijke archeologische waarden in de bodem. Op basis van het gemeentelijke beleid is geen nader onderzoek nodig.

Gelet op vorenstaande geldt dat het aspect archeologie geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

4.1.2 Cultuurhistorie

Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenzorg in werking getreden. Als gevolg van de MoKo is het Bro (artikel 3.6.1, lid 2) gewijzigd. In een bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, rekening is gehouden. Ook de facetten historische bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Onderhavig planvoornemen voorziet in het uitbreiden van een saunavoorziening door het reguleren van het gebruik van bestaande bebouwing voor de saunavoorziening en het realiseren van een vervangende woning met bijgebouw. Het plangebied maakt onderdeel uit van een cultuurhistorisch waardevol gebied. De cultuurhistorische waarden komen voort uit het feit dat het kavelpatroon in dat gebied is ontstaan door meanderruggen en geulen. In het vigerende bestemmingsplan is tevens een aanlegvergunningstelsel opgenomen dat specifiek betrekking heeft op het wijzigen van de tracés en patronen van de kavelgrenzen, wegen en waterlopen alsmede van het reliëf. Het plan leidt niet tot wijzigingen van bestaande tracés en van patronen van kavelgrenzen, wegen en waterlopen alsmede het reliëf. Voor het realiseren van de woning zal de grond deels moeten worden opgehoogd om het erf op gelijk niveau als het straatpeil te ontsluiten; e.e.a. conform de bestaande ontsluitingen in de Lienderveldsestraat. De ophoging is lokaal en aan de weg, gelegen tussen een aantal bestaande woonpercelen. Dit heeft geen gevolgen voor het reliëfpatroon in het gebied.

Gelet op vorenstaande geldt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

4.2 Leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt.

De aanwezigheid van kabels en leidingen met betrekking tot de nutsvoorzieningen in de omgeving is evident. Te zijner tijd zal bij het bouw en woonrijp maken van de woning contact moeten worden opgenomen met de leidingbeheerders ivm de aansluiting op de diverse netten.

Het aspect leidingen vormt geen belemmering voor het plan.

4.3 Milieu

4.3.1 *Bedrijven en milieuzonering*

Vanuit het aspect 'goede ruimtelijke ordening' dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinder veroorzakende (o.a. bedrijven) en hindergevoelige functies (waaronder woningen). Hiervoor worden de afstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' als maatgevend beschouwd. Bovenstaande moet op twee manieren getoetst worden. Enerzijds wordt er gekeken of het perceel zelf veroorzaker is van hinder en anderzijds wordt bekeken of het perceel kwetsbaar is voor hinder.

In de omgeving van het plangebied is sprake van meerdere burgerwoningen en agrarisch percelen. De woningen kennen geen milieubelastend effect op de omgeving en zijn derhalve niet gezoneerd. De agrarische percelen zijn geduid als teeltvrije zones om hinder door het spuiten van gewas te voorkomen. Voor het plangebied is derhalve geen sprake van milieuzonering van omliggende functies.



Voor het badhuis geldt dat sprake is van een bedrijfsmatige activiteit. In de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' is de activiteit opgenomen als badhuizen en sauna-baden, waarvoor een richtafstand van 10 meter voor geur en 30 meter voor geluid is opgenomen.

De afstand tussen het plangebied en de woning nr 12 ten noorden van het plangebied bedraagt ca 15,5 meter. De nieuwe vervangende woning binnen het plangebied ligt tevens binnen de richtafstand van 30 meter vanaf de tuin van het badhuis. De woningen zijn derhalve gelegen binnen de richtafstand in het kader van geluid. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In de paragraaf 4.3.4 Geluid is dit verder uitgewerkt. Uit het onderzoek blijkt dat ook voor het aspect geluid een goed woon- en leefklimaat in de woningen kan worden geborgd.

In het kader van milieuzonering kan worden geconcludeerd dat de afstand tussen het plangebied en omliggende functies voldoende is.

4.3.2 Bodem

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden bezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Voor de bestaande woning en bijgebouwen geldt dat het plan voorziet in het gebruik van alle aanwezige bebouwing voor de sauna activiteiten. Het uitvoeren van een bodemonderzoek is derhalve hier niet noodzakelijk.

Voor het realiseren van een vervangende woning met bijgebouwen op het naastgelegen perceel geldt dat een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. Dit onderzoek is als **bijlage** toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

In het onderzoek is nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling.

Voor de bovengrond geldt dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden. Ook voor de ondergrond geldt dat dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

In het grondwater is een marginaal verhoogde concentratie barium aangetroffen. Voornoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Analytisch zijn tevens geen bestrijdingsmiddelen aangetoond. Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch

bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht. Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Op basis van de bevindingen van het bodemonderzoek geldt dat kan worden gesteld dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verboden zijn ten aanzien van voorgenomen bestemmingsplanwijziging en een hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik. Geconcludeerd kan worden dat dat gelet op vorenstaande het aspect bodem geen belemmering vormt voor de beoogde planontwikkeling.

4.3.3 Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt) en het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb).

In onderhavig geval is sprake van het een zogenaamd kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object. Volledigheidshalve is een toets op basis van het beleid uitgevoerd.

Risicovolle inrichtingen

Uit de risicokaart van de provincie Gelderland blijkt dat het plangebied niet is gelegen in de omgeving van een Bevi-bedrijf. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van Bevi-bedrijven.

Transport gevaarlijke stoffen

Uit de risicokaart blijkt dat de nieuwe woning binnen het invloedsgebied (4000 meter, toxisch) van de Betuweroute ligt, waarbij vanwege een zwaar ongeval vrijkomende toxische vloeistoffen of gassen in het plangebied terecht (kunnen) komen. Het plangebied ligt op ruim 3000 m van de Betuweroute en daarmee ver buiten de meest relevante zones voor het groepsrisico (de 200 meter zones).

Voor de A15 geldt dat het plangebied buiten het invloedsgebied (850 m toxisch) en buiten de meest relevante zones voor het groepsrisico (200 m zones) ligt.

Op grond van artikel 7 van het Bevt moet in dergelijk gevallen (invloedsgebied Betuweroute) worden ingegaan op de mogelijkheden voor:

- De bestrijdbaarheid van een zwaar geval op deze transportroute(s)

- De zelfredzaamheid met betrekking tot nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied.

Volgens artikel 9 van het Bevt moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld om hierover advies uit te brengen. Veiligheidsregio Gelderland-Zuid heeft aangegeven dat in dit geval sprake is van een standaardsituatie, waarvoor onderstaande verantwoordingstekst kan worden gehanteerd. Relevant hierbij is ook dat het ruimtelijke besluit geen betrekking heeft op het mogelijk maken van een (nog niet aanwezig) "bijzonder kwetsbaar object", bestemd voor minder zelfredzame personen.

Bestrijdbaarheid ramp

Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Zelfredzaamheid

Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen vrijkomen, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. Bij het genoemde incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. In het plangebied zijn voldoende mogelijkheden aanwezig om dit advies tijdig op te volgen.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de planontwikkeling. Een nadere toets aan het aspect extern veiligheid kan achterwege blijven.

4.3.4 *Geluid*

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient op basis van de Wet geluidhinder te worden onderzocht of sprake is van geluidsoverlast, in het bijzonder in verband met verkeer, spoor of bedrijven. In de Wet geluidhinder is bepaald dat ten aanzien van zogenaamde 'geluidgevoelige objecten' wettelijke eisen gelden ten aanzien van de maximale belasting.

Industrielawaai

Een akoestisch onderzoek Industrielawaai is uitgevoerd om de optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de toekomstige situatie in kaart te brengen en te toetsten aan de geldende geluidnormen. Door de uitbreiding van de inrichting zullen de activiteiten binnen de inrichting toenemen. In het onderzoek is een geluidoverdrachtsmodel gemaakt op basis waarvan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$, de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ zijn beschouwd. Tevens is het aspect indirecte hinder beschouwd.

De maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) zijn voor de maatgevende posities bepaald.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						Etmaal
	Dag		Avond		Nacht		
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	
o 01. toetspunt inrichtingsgrens	40	57	37	56	-	-	42
o 02. Lienderveldsestraat 12	38	58	36	58	-	-	41
o 03. Lienderveldsestraat 12	37	58	36	59	-	-	41

Tabel 5. Rekenresultaten RBS (Overschrijdingen zijn vet gedrukt)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat zowel ter plaatse van de bestaande woning aan de Lienderveldsestraat 12 als ook ter plaatse van de percelen waarop de nieuwe woning zal worden geprojecteerd, wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, namelijk aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.

Als gevolg van het plan overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet. Het maximale geluidniveau voldoet overal, zowel ter plaatse van de bestaande woning aan de Lienderveldsestraat 12 als ook ter plaatse van de percelen waarop de nieuwe woning zal worden geprojecteerd, aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde.

Tevens wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarde voor indirecte hinder. Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

Wegverkeerslawaaï

Het plan voorziet in het realiseren van 1 nieuwe woning en het reguleren van het gebruik van de huidige woning als bedrijfsgebouw. De nieuwe woning dient in het kader van Wet geluidhinder te worden aangemerkt als geluidgevoelig.

Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd om de belasting binnen het plangebied te bepalen. Hiervoor is een contourenberekening uitgevoerd ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2018 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Molenweg t de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele positie in het plangebied overschrijdt. Voor de Lienderveldsestraat geldt dat op ca. 22,5 meter uit de as van de weg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï. In het kader van geluid dient om dichterbij de weg te kunnen bouwen dat een hogere waarden procedure moet worden doorlopen. Tot maximaal 53 dB kan een hogere waarden procedure worden aangevraagd. Deze geluidscontour is gelegen op ca. 9,5 meter uit de weg.

Tevens blijkt uit het onderzoek dat binnen de nieuwe woning een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is, mits de woning meer dan 9,5 meter vanaf de as van de weg wordt opgericht.

Het Betuws Badhuys is akoestisch inpasbaar. Op korte afstand van de woonbestemming is het overschrijden van het piekgeluid niet uit te sluiten. Gezien de aard van de inrichting en het publiek is niet de verwachting dat het piekgeluid onder normale omstandigheden de richtwaarde overschrijdt. Om te voorkomen dat bezoekers zich op korte afstand van de nieuwe woonbestemming bevinden en zo de overschrijding uit te sluiten, is binnen de nieuwe bestemming 'Cultuur en Ontspanning' een zone 'uitsluitend beplanting' opgenomen.

Daarnaast geldt dat indien de woning op meer dan 22,5 meter vanaf de as van de weg wordt gerealiseerd, voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wegverkeerslawaai. De woning zal in het voornemen dicht bij de weg worden gerealiseerd. Hiervoor dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. Het binnenniveau van 33 dB is geborgd, waardoor sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect geluid geen belemmeringen voor de beoogde planontwikkeling

4.3.5 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Met de Wet geurhinder en veehouderij geldt één toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderijen in de hele gemeente. Voor niet vergunningplichtige veehouderijen en overige agrarische niet vergunningplichtige bedrijven is Activiteitenbesluit het toetsingskader.

De Wet geurhinder en veehouderij bevat normen en afstanden die bedrijven moeten aanhouden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Daarnaast geeft de Wet geurhinder en veehouderij gemeenten de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren dat is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting.

Ten aanzien van de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting. De voorgrondbelasting betreft de geurbelasting van individuele veehouderij op een geurgevoelig object. Op korte afstand van het plangebied is geen sprake van een veehouderij. Er is dan ook geen sprake van geurbelasting op de woning als gevolg van nabijgelegen veehouderij.

De achtergrondbelasting betreft de gebiedsbelasting: cumulatieve geurbelasting in een gebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen. Ten aanzien van de achtergrondbelasting kan op basis van de zeer beperkte aanwezigheid van veehouderijbedrijven in de directe omgeving worden gesteld dat sprake is van een acceptabel achtergrondniveau voor geur. Het geuronderzoek uitgevoerd t.b.v. het gemeentelijke geurbeleid onderschrijft dit.

Een en ander leidt tot de conclusie dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van geur.

4.3.6 *Luchtkwaliteit*

In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb), zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen. Dit hoofdstuk staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Het doel van titel 5.2 Wmb is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Indien een project aangeduid kan worden als Niet in betekende mate (NIBM) vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex artikel 5.16 Wmb.

In het besluit NIBM (niet in betekende mate) wordt gesteld dat een project NIBM is wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO2. In de regeling NIBM is (onder andere) aangegeven dat een plan tot 1.500 woningen niet in betekende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijn stof en stikstofdioxide in de lucht.

Onderhavige planontwikkeling is aan te merken als NIBM. Uitgaande van de achtergrondconcentraties die gelden binnen de gemeente en het feit dat de ontwikkeling niet is gelegen bij knelpunten ten aanzien van de luchtkwaliteit, kan gesteld worden dat de luchtkwaliteit voldoet aan de normen die gesteld zijn in de Wmb. De Wmb staat derhalve de realisering van de voorziening niet in de weg.

Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

4.4 **Natuur**

4.4.1 *Natuurbeschermingswet en EHS*

Het plangebied ligt op ongeveer 2,3 km van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Uit de gegevens van de provincie Gelderland blijkt dat het plangebied geen deel uit maakt van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Gezien de lokale aard van de voorgenomen plannen en de afstand tot de beschermde gebieden is het redelijkerwijs uit te sluiten dat er negatieve effecten op deze gebieden zullen ontstaan.

4.4.2 *Soorten – flora en fauna*

De Wet natuurbescherming vormt het wettelijk kader voor de bescherming van een groot aantal inheemse bedreigde dier- en plantsoorten. Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn,

het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1 wn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2 wn;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3 wn.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn.

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Ten behoeve van het realiseren van een woning met bijgebouw is een ecologisch onderzoek verricht. De rapportage van dit onderzoek is toegevoegd als **bijlage**.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageergebied van vogels. Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere foerageergebied van kerkuil en/of steenuil. Doordat in de directe omgeving geen nesten van steenuil en kerkuil bekend zijn, betreft het geen belangrijk foerageergebied. Indien het plangebied deel uit maakt van het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil zal dit leefgebied als gevolg van de voorgenomen plannen kleiner worden. Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat een verkleining van het foerageergebied negatieve effecten tot gevolg heeft voor steenuil en/of kerkuil. Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen na de herinrichting en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt foerageergebied behouden.

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker gebruiken het plangebied mogelijk als leefgebied. Voor deze amfibiesoorten geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling,

een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden.

Het plangebied is voor de algemene soorten bosmuis, bunzing, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos en wezel aardmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, hermelijn en woelrat geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor deze soorten van geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten.

Het plangebied vormt mogelijk foerageergebied van steenmarter. Door het verwijderen van het weiland kan een deel van het foerageergebied verloren gaan. Steenmarters hebben echter een groot territorium en aangezien in de omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is en behouden blijft, is een negatief effect op steenmarters uitgesloten.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat het aspect natuur geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

4.5 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen voor de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt. De gemeente Buren hanteert de kencijfers van kennisorgaan CROW als leidraad voor het bepalen van parkeereisen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze kencijfers worden landelijk geaccepteerd als leidende adviesnormen voor parkeersituaties. De CROW-kencijfers bieden adviesnormen voor verschillende functies en met verschillende bandbreedtes. De gemeente Buren hanteert in beginsel de maximale bandbreedte met de strengste norm, omdat de gemeente niet goed bereikbaar is met het openbaar vervoer.

4.5.1 Verkeer

De ontsluiting van de saunavoorziening blijft conform de huidige situatie ontsloten via de Lienderveldsestraat. Ook het parkeren blijft zoals in de huidige situatie plaatsvinden achter op het eigen erf. Voor de nieuwe woning met bijgebouw zal een nieuwe ontsluiting worden gerealiseerd. De Lienderveldsestraat betreft een erfontsluitingsweg in het buitengebied met een 60 km per uur regime. Tevens zijn meerdere wegversmallingen aangebracht om de snelheid eruit te houden/halen. Het effect van het toevoegen van een woning heeft geen effect op de verkeersstructuur, verkeersafhandeling en verkeersveiligheid.

Volgens de CROW 317 levert dat een verkeersgeneratie op van gemiddeld 12,7 per 100 m² bvo. Uitgaande van een bvo van 86 m² bedraagt de verkeersgeneratie (86:100 *12,7) 11 per etmaal. Voor de Lienderveldsestraat betekent dit dat het aantal voertuigbewegingen met ca. 11 stuks per etmaal zal toenemen. De etmaalintensiteit bedraagt ca. 800 mvt per etmaal. De Lienderveldsestraat is een erftoegangsweg in het buitengebied waar een maximum snelheid geldt van 60m km/u. De breedte van de weg bedraagt ca. 4,7 meter. De toename van 11 voertuigbewegingen per etmaal op de

Lienderveldsestraat levert geen belemmeringen op met betrekking tot het aspect verkeer.

4.5.2 *Parkeren*

Bij de berekening van de parkeereis wordt altijd van de bestaande situatie uitgegaan als zijnde de nulsituatie, waarbij het uitgangspunt geldt dat de parkeersituatie niet mag verslechteren. Ook in gebieden waar de parkeersituatie reeds slecht is kunnen ruimtelijke ontwikkelingen plaats vinden, zolang aan dit uitgangspunt wordt voldaan. Daarom is het verschil in de parkeerbehoefte in de oude situatie vergeleken met de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie. Dit verschil wordt als parkeereis aan de ontwikkelaar voorgelegd. Het bouwplan moet voldoen aan de parkeereis.

Huidige situatie

Voorheen was er een vrijstaande woning in het buitengebied met een parkeervraag van 2 op eigen terrein ingevuld.

Gewenste situatie

De locatie bevindt zich in het buitengebied van Lienden (volgens CROW: buitengebied). Er wordt een kleinschalige sauna opgesteld voor openbaar gebruik. De oppervlakte bedraagt ca. 86 m².

Op basis van de CROW publicatie 317 wordt het bedrijf ingedeeld als bedrijf arbeidsextensief/ bezoekers extensief (loods, opslag). Door de lage stedelijkheidsgraad van de gemeente is het bedrijf ingedeeld bij: niet stedelijk, buitengebied. Geadviseerd wordt rekening te houden met 7,2 parkeerplaatsen per 100 m² bruto vloeroppervlak. Het aantal parkeerplaatsen bedraagt dan 6,2 plaatsen. De planlocatie biedt voldoende ruimte om aan deze parkeernorm te kunnen voldoen. Op eigen terrein is ruimte om 12 auto's te parkeren.

Ook voor de nieuwe woning geldt dat parkeren plaats zal vinden op eigen terrein. Er zullen twee parkeerplaatsen worden voorzien bij de nieuw te bouwen woning. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig.

Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat het aspect verkeer en parkeren geen belemmering vormt voor onderhavig planvoornemen.

4.6 Waterhuishouding

4.6.1 *Algemeen*

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. Indien aan de orde is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

4.6.2 Huidige situatie

Bodemopbouw

Het plangebied is gesitueerd in het landelijk gebied. Het maaiveld ter plaatse ligt op circa 5,5 meter + NAP (op basis van het actueel hoogtebestand Nederland). De bodem op de locatie bestaat uit ooivaaggronden, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei op zand (bron: Atlas Gelderland, provincie Gelderland).

Grondwater

Op de planlocatie is sprake van grondwatertrap VII. De gemiddelde hoogste grondwaterstand ligt op 80 - 120 cm beneden maaiveld (bron: Atlas Gelderland, provincie Gelderland).

Oppervlaktewater

In en nabij het plangebied is geen sprake van oppervlaktewater.



Uitsnede situering watergangen nabij de planlocatie (Bron: legger Wateren, waterschap Rivierenland)

Hemelwater

Het hemelwater ter plaatse van het te realiseren woning en bijgebouw infiltreert momenteel nog vrij in de bodem omdat het terrein op dit moment onverhard is.

Natuurwaarden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het nationaal respectievelijk Gelderse natuurnetwerk en is niet gelegen in een hydrologische beschermingszone voor natte natuur.

4.6.3 *Toekomstige situatie*

Ten behoeve van de realisering van de nieuwe burgerwoning wordt een bestemmings- en bouwvlak opgenomen. Bij het Betuwsch Badhuys blijft de huidige bebouwde situatie en erfverhardingen behouden conform de feitelijke situatie. In totaal zal de (mogelijkheid tot) bebouwing ten opzichte van de bestaande situatie toenemen door het realiseren van een woning met bijgebouwen ten zuiden van het badhuys.

4.6.4 *Gevolgen*

Wateroverlast

Inrichting en beheer van het waterhuishoudkundig systeem op de locatie dient te zijn gericht op het voorkomen van wateroverlast voor wegen en bebouwing en het voorkomen van schade aan de volksgezondheid door bijvoorbeeld vochtige kruipruimten, stilstaand water en onveilige oevers. Zo nodig dient de drooglegging of ontwatering te worden verbeterd (bijvoorbeeld bij lage ligging plangebied of hoge grondwaterstanden). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlakte waterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Ter plaatse ligt de grondwaterstand voldoende diep onder het maaiveld. Hiermee is er afdoende ontwateringsdiepte, waarmee aan de normen met betrekking tot drooglegging kan worden voldaan.

Afkoppeling en waterberging

Op basis van het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen dient te worden voorkomen dat door bebouwing en verharding een versnelde waterafvoer plaatsvindt. De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Transport van schoon hemelwater via de riolering moet worden vermeden. Het hemelwater dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van het rioleringsstelsel en op eigen terrein worden verwerkt. Indien dit niet mogelijk is kan in overleg met het waterschap worden bekeken in hoeverre vertraagde afvoer naar het oppervlakte water mogelijk is.

Indien de toename van het verhard oppervlak als gevolg van het bouwplan meer dan 1.500 m² bedraagt (in het landelijk gebied) dan is het plan op grond van het waterschapsbeleid compensatieplichtig. Dit betekent dat dan de aanleg van een extra waterbergingsvoorziening noodzakelijk is. De benodigde ruimte voor compenserende waterberging dient in dat geval te worden verantwoord.

Voorliggend initiatief leidt tot een (mogelijke) toename in verhard oppervlakte van maximaal circa 1000 m² afhankelijk van het bouwplan van de woning en bijgebouwen en bestrating van de tuin. Conform het beleid van het waterschap is geen sprake van compensatieplichtig in het kader van waterberging.

Het hemelwater dient echter wel binnen het plangebied te worden verwerkt, zie navolgende paragraaf.

Afvoer schoon- en vuilwater

In het kader van het bevorderen van het duurzaam omgaan met water is het beleid van de gemeente en het waterschap erop gericht om schoon hemelwater af te koppelen van het gemengde rioolstelsel (of niet aan te koppelen). Hemelwater dat van de daken af stroomt is aan te merken als schoon. Zuivering van dit water is dan ook niet noodzakelijk.

Het (schone) hemelwater van de nieuwe woning zal worden afgekoppeld en niet op de riolering worden aangesloten, maar in de bodem worden geïnfiltreerd.

Het vuilwater wordt gescheiden afgevoerd. De droogweerafvoer zal vanuit de nieuwe bebouwing aangesloten worden op het bestaande rioolsysteem. De inhoudelijke afstemming hierover zal plaatsvinden in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen.

Waterkwaliteit - Duurzaam waterbeheer

De gemeente streeft naar een goede waterkwaliteit, die voldoet aan de gestelde eisen. Van belang is dat zo min mogelijk vervuilende stoffen worden toegevoegd aan het grond- en oppervlaktewatersysteem. Alleen schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de bodem en/of het oppervlaktewater.

Verontreiniging van hemelwater afkomstig van daken dient primair te worden voorkomen door toepassing van niet-uitlogende materialen (zoals bv lood, koper en zink).

Afvalwater wordt op doelmatige wijze afgevoerd via de riolering. Het water wordt opgevangen en via de aanwezige rioolvoorziening afgevoerd.

Vervuiling van grondwater is niet aan de orde.

Natuurwaarden

Vanuit natuuroogpunt is in het plangebied geen sprake van bijzondere waarden ter plaatse. Er behoeven in dit kader geen maatregelen te worden getroffen.

4.6.5 *Watertoets*

Voor onderhavig plan is de watertoets uitgevoerd. De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen meer waterbestendig te maken, waarbij wateraspecten vroegtijdig en expliciet worden meegenomen in ruimtelijke plannen en bij locatiekeuzen.

De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl). Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een

ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap dan ook worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Bij de nadere uitwerking van het ruimtelijk plan kan voor de uitvoering van het plan nog wel een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn, waarin nadere technische eisen kunnen worden gesteld aan het plan.

De rapportage digitale watertoets is als bijlage opgenomen bij deze onderbouwing.

4.6.6 Conclusie

Vorenstaande houdt in dat de waterhuishouding geen belemmering vormt voor realisering van het initiatief.

4.7 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage is de ontwikkeling van een kleinschalige sauna niet opgenomen. Onderhavig planvoornemen is dus niet beoordelingsplichtig. Bovendien zijn in de voorgaande paragrafen van hoofdstuk 4 van deze onderbouwing de verschillende milieuaspecten behandeld.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de onderhavige ontwikkeling in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten. Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het project.
--

5 JURIDISCHE REGELING

5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de doorvertaling van het initiatief naar de specifieke regeling in het op te stellen Bestemmingsplan Buren, herziening 2018.

De bestemmingstoedeling en de inhoudelijke bepalingen zijn gebaseerd op de vigerende regelingen uit het Bestemmingsplan Buitengebied 2008, het reparatieplan en de digitaal reeds vertaalde bestemmingen in de eerdere veegplannen. Indien beleidsvoorwaarden of omgevingsfactoren daar aanleiding toe geven, worden nadere voorwaarden gesteld in de regels, al dan niet voorzien van specifieke aanduidingen op de verbeelding. Indien nodig zijn voorwaarden verbonden aan een voorwaardelijke verplichting.

5.2 De locatie

Onderhavig initiatief richt zich op het mogelijk van herbouw/hergebruik van de voormalige woning waarbinnen, als een aan huis gebonden activiteit, een sauna was gevestigd. Daar de initiatiefnemers zijn woning volledig als sauna en wellnessvoorziening zal verbouwen, wordt een nieuwe woning aan de zuidzijde van het saunagebouw geprojecteerd.

Teneinde de sauna goed te kunnen reguleren, is de bestemming 'Cultuur en ontspanning' toegekend. Ook is een bouwvlak opgenomen. In de bijbehorende regeling is binnen de bestemming Cultuur en ontspanning uitsluitend het verbouwen en gebruiken ten behoeve van een sauna/wellnesvoorziening toegestaan.

De gronden ten zuiden van de bestemming Cultuur en ontspanning, zijn bestemd tot Wonen – Buitengebied. Binnen deze bestemming is naast een bouwvlak ook het gebied aangegeven, waarbinnen bijgebouwen mogen worden opgericht. Een klein deel van de gronden zijn bestemd tot Agrarisch met waarde – Oeverwalgebied.

Voor de overige gronden zijn de verschillende archeologische dubbelbestemmingen gehandhaafd, zo ook de dubbelbestemming Waarde- Cultuurhistorie. Ten behoeve van de verkeersveiligheid is de 'vrijwaringszone – weg' als aanduiding opgenomen.

6 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE AANVAARDBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet onderzocht worden of het plan economisch uitvoerbaar is. In een aantal gevallen moet een exploitatieplan worden vastgesteld.

De kosten voor deze ruimtelijke onderbouwing komen voor rekening van de initiatiefnemer en de opname daarvan in het bestemmingsplan komt voor rekening van de gemeente Buren.

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten betreffende verhaal van exploitatiekosten en eventuele planschade wordt afgewend op de initiatiefnemer. Het plan is hiermee economisch uitvoerbaar. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig. Het plan heeft verder geen consequenties voor de gemeentelijke kas.

6.2 Maatschappelijke aanvaardbaarheid

In het kader van maatschappelijk draagvlak voert de gemeente Buren vooroverleg met belanghebbenden in het kader van de procedure van het bestemmingsplan Buitengebied, herziening 2018, waarvan deze ontwikkeling onderdeel uit maakt.

Na het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan heeft een ieder vervolgens de mogelijkheid om te reageren op dit plan. Nadat de gemeenteraad van Buren het bestemmingsplan heeft vastgesteld, staat het bestemmingsplan open voor het instellen van beroep bij de Raad van State

BIJLAGEN bij ruimtelijke onderbouwing

- Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
- Bijlage 3 Akoestisch onderzoek industrielawaai
- Bijlage 4 Quicksan natuurwaarden
- Bijlage 5 Digitale watertoets

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Lienderveldsestraat 10 te Lienden
(gemeente Buren)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Lienderveldsestraat 10 te Lienden
(gemeente Buren)

Rapportnummer: E171956.001/HWO

Datum: 11 december 2017

Naam opdrachtgever: mevrouw V. van der Heijden

Adres opdrachtgever: Lienderveldsestraat 10, 4033 BC te LIENDEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monstername door: Hans Wolfs en Loek Riga

Datum monstername: 21 en 30 november 2017

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Ing. R.M.E. Kroonen
Drs. L.M. Riga
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
F.H.W.M. Pakbier
E.M.J. Borgers
C.S.M. Samson
E.F.G.M. Sonnemans

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters
E.F.G.M. Sonnemans

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Vereniging
Kwaliteitsborging
Bodembeheer



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	5
2.3	Onderzoeksstrategie	5
3	Opzet veldonderzoek	7
3.1	Veldwerkzaamheden.....	7
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	10
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
5	Conclusies en aanbevelingen	14

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport

Bijlage 8 Historische informatie

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw V. van der Heijden, namens de heer en mevrouw Van der Heijden, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Lienderveldsestraat 10 te Lienden.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als kadastrale gemeente Lienden, sectie L, kavelnummers 3639 en 1780.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging in het kader van “Bestemmingsplan Buren, herziening 2018”. Voor deze onderbouwing dienen diverse onderzoeken te worden uitgevoerd, waarvan het bodemonderzoek er één betreft.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een weiland met een oppervlakte van circa 1.750 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een (agrarische) buitengebied ten westen van het kerkdorp Lienden.

De oostzijde van onderhavig perceel wordt begrensd door een perceel landbouwgrond. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de woningen en opritten gelegen aan de Lienderveldsestraat 6 en 8. De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door een weiland van derden. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Lienderveldsestraat.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing in combinatie met een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bij Omgevingsdienst Rivierenland voorhanden zijnde historische informatie. Deze informatie is als bijlage 8 bij dit schrijven toegevoegd. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren, ligt het te onderzoeken perceel in de zone "buitengebied".

Daarnaast zijn er in de directe omgeving geen verdachte bedrijfsactiviteiten bekend.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen boven- en/of ondergrondse tanks gelegen.

Het te onderzoeken perceel betreft een weiland en heeft voor zover bekend geen ander gebruik gekend. Uit oude topografisch kaarten blijkt, dat ter plaatse van onderhavig perceel geen opstallen of gebouwtjes hebben bestaan.

Overige bodemonderzoek

In 1999 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het adres Lienderveldsestraat 12. Aanleiding tot de uitvoering van onderhavig onderzoek betrof de toenmalige oprichting van een nieuwe woning op onderhavig adres. Het verkennend bodemonderzoek is destijds uitgevoerd door Bodemstaete b.v. en staat verwoord onder projectnr. 617521, d.d. 20 juli 1999.

Uit de analyseresultaten van het destijds uitgevoerd bodemonderzoek blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK en EOX. In het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze geen belemmeringen opleverden voor het verlenen van een bouwvergunning voor de oprichting van een nieuwe woning.

2.1.4 Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 21 november 2017 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en is geheel omgeven door een afrastering. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 50%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologisch situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (kaartblad 39-West).

Regionaal bestaat de bodem tot op een diepte van 10 m-mv uit een deklaag van klei op afzettingen van Kreftenheye (zand, deel grof en grindig)

De regionale grondwaterstroming vindt plaats in westelijke richting. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

Daar ter plaatse van de belendende percelen in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest, dient de toplaag (0,0-0,2 m-mv) als “verdacht” op bestrijdingsmiddelen te worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de diepe boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te worden afgewerkt.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Lienderveldsetraat 10 te Lienden (gemeente Buren)

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen ¹⁾	Diepte boringen (m-mv)	Aantal analyses ²⁾	Analysepakket
circa 1.750 m ²	11	0,0 - 0,2/0,5	2	NEN-5740 pakket grond (incl. OCB)
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 11-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig terrein. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Lienderveldsestraat 10 te Lienden (gemeente Buren)
<i>Projectcode</i>	E171956
<i>Kad. aanduiding</i>	kadastrale gemeente Lienden, sectie L, kavelnummers 3639 en 1780
<i>Huidig gebruik</i>	weiland
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing binnen een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 1.750 m ²

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 21 november 2017 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 t/m 11 zijn systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Van deze 11 boringen zijn drie boringen (nrs. 1, 6 en 11) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. De overige acht boringen zijn doorgezet tot een diepte van 0,5 m-mv doorgezet.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal drie grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is de toplaag (0,0-0,2 m-mv) tevens aanvullend op het bestrijdingsmiddelenpakket onderzocht (2 grondmengmonsters).

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 4 & 6	0,0 - 0,5 #	klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM2 (X02)		0,0 - 0,2 #		OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen)
MM 3 (X03)	5 & 7 t/m 11	0,0 - 0,5 #	klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)		0,0 - 0,2 #		OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen)
MM 5 (X05)	1, 6, 11	0,5 - 2,0 #	klei, sterk tot uiterst zandig, zwak grindig, (licht) grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 1 doorgezet tot een diepte van 3,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 30 november 2017.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μs/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1	2,2 - 3,2	1,5	6,9	875	50

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 11-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van deze visuele waarnemingen is besloten om geen analyses op asbest in te zetten en onderhavig perceel als onverdacht te bestempelen.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De toplaag is tevens aanvullend onderzocht op het bestrijdingsmiddelenpakket (OCB).

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden. Interpretatie van de analyseresultaten

4.1.3 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.1.4 Interpretatie analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m- mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Bovengrond								
1	klei, sterk zandig, zwak humeus,	1 t/m 4 & 6 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	grijs/bruin	1 t/m 4 & 6 (0,0 - 0,2)	-	-	-	-	-	
3	klei, sterk zandig, zwak humeus,	5 & 7 t/m 11 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	grijs/bruin	5 & 7 t/m 11 (0,0 - 0,2)	-	-	-	-	-	
Ondergrond								
5	klei, sterk tot uiterst zandig, zwak grindig, (licht) grijs/bruin	1, 6, 11 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

4.1.5 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (90 µg/l) de betreffende streefwaarde overschrijdt.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Ter plaatse van een weiland gelegen aan de Lienderveldsestraat 10 te Lienden is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot de uitvoering van onderhavig onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van onderhavig perceel en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek zijn een 11-tal boringen systematisch verdeeld over onderhavig perceel.

Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 4.

Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 5. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat slechts een marginaal verhoogde concentratie barium wordt aangetroffen.

Voor genoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. De hypothese verdacht m.b.t. bestrijdingsmiddelen kan worden verworpen. Analytisch worden geen bestrijdingsmiddelen aangetoond (grondmengmonsters 2 en 4).

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de beoogde bestemmingsplanwijziging en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 11 december 2017

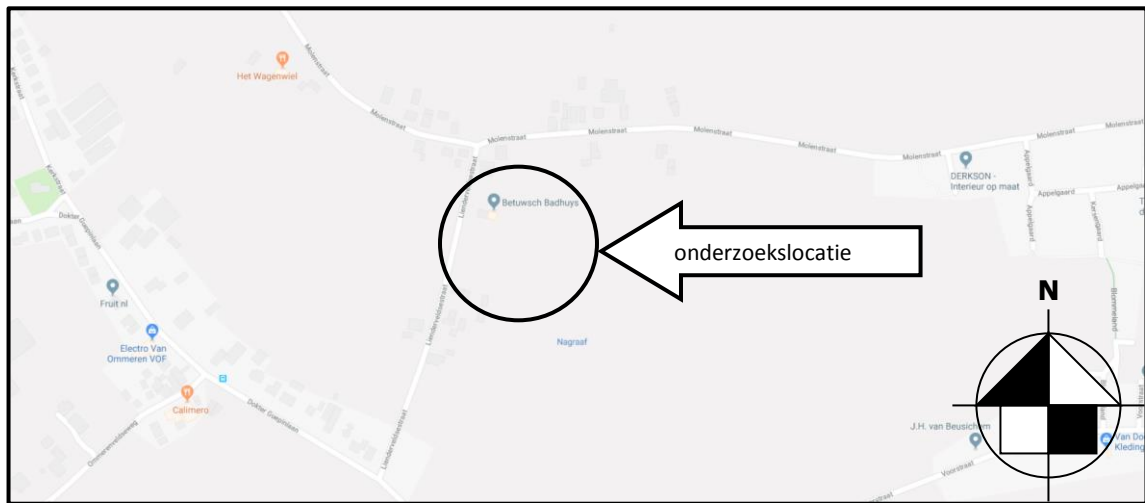
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

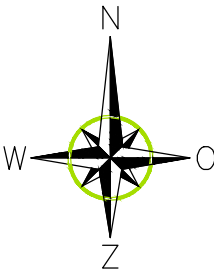
Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 2. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/4,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest en peilbuis
- bebouwing
- gras

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer en mevrouw Van der Heijden				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Lienderveldsestraat 10 te Lienden (gemeente Buren)				
Projectnummer	E171956				
Datum	11-12-2017	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Lienderveldstraat te Lienden
Uw projectnummer : E171956
ALcontrol rapportnummer : 12669397, versienummer: 1

Rotterdam, 01-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E171956. 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 analysrapport.

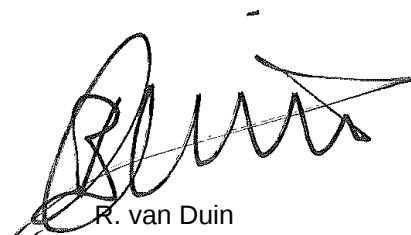
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
 Projectnummer E171956
 Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
 Startdatum 23-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 t/m 4 en 6 (0-50 cm-mv)					
002	Grond (AS3000)	1 t/m 4 en 6 (0-20 cm-mv)					
003	Grond (AS3000)	5 en 7 t/m 11 (0-50 cm-mv)					
004	Grond (AS3000)	5 en 7 t/m 11 (0-20 cm-mv)					
005	Grond (AS3000)	1, 6 en 11 (50-200 cm-mv)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.3	74.9	74.4	81.2	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0		4.0		0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21		19		15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	89		81		70
cadmium	mg/kgds	S	0.30		<0.2		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6		7.2		6.3
koper	mg/kgds	S	15		17		11
kwik	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		0.06
lood	mg/kgds	S	20		20		13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	22		22		19
zink	mg/kgds	S	60		67		44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03		0.07		0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		0.01		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07		0.19		0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05		0.08		0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04		0.11		0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03		0.06		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04		0.08		0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03		0.06		0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03		0.06		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 ¹⁾		0.727 ¹⁾		0.108 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1		<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

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
 Projectnummer E171956
 Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
 Startdatum 23-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 t/m 4 en 6 (0-50 cm-mv)					
002	Grond (AS3000)	1 t/m 4 en 6 (0-20 cm-mv)					
003	Grond (AS3000)	5 en 7 t/m 11 (0-50 cm-mv)					
004	Grond (AS3000)	5 en 7 t/m 11 (0-20 cm-mv)					
005	Grond (AS3000)	1, 6 en 11 (50-200 cm-mv)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1		1.3	
p,p-DDT	µg/kgds	S		3.9		8.7	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.6 ¹⁾		10 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1		1.0	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.7 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		12		33	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		12.7 ¹⁾		33.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		18.7 ¹⁾		45.4 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			30.6 ¹⁾		57.3 ¹⁾	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 4 van 8

Analysrapport

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
Projectnummer E171956
Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
Startdatum 23-11-2017
Rapportagedatum 01-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 t/m 4 en 6 (0-50 cm-mv)					
002	Grond (AS3000)	1 t/m 4 en 6 (0-20 cm-mv)					
003	Grond (AS3000)	5 en 7 t/m 11 (0-50 cm-mv)					
004	Grond (AS3000)	5 en 7 t/m 11 (0-20 cm-mv)					
005	Grond (AS3000)	1, 6 en 11 (50-200 cm-mv)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		29.2 ¹⁾		55.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20		<20

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 5 van 8

Analysrapport

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
Projectnummer E171956
Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
Startdatum 23-11-2017
Rapportagedatum 01-12-2017

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | 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 :



Analyserapport

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
 Projectnummer E171956
 Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
 Startdatum 23-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
 Projectnummer E171956
 Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
 Startdatum 23-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6705665	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y6704613	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y6706388	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y6704617	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y6705666	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y6706389	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y6706391	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y6705657	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y6704614	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
Projectnummer E171956
Rapportnummer 12669397 - 1

Orderdatum 23-11-2017
Startdatum 23-11-2017
Rapportagedatum 01-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6705992	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6705668	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6847879	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6847964	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6847821	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6847882	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y6705667	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6847857	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6847962	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6705661	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6847887	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6847875	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y6705660	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6847883	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6705990	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6847885	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6704600	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6706390	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6705664	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6705997	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6705669	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y6847844	22-11-2017	22-11-2017	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lienderveldsestraat 10 te Lienden
Uw projectnummer : E171956
ALcontrol rapportnummer : 12674419, versienummer: 1

Rotterdam, 07-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E171956. 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.

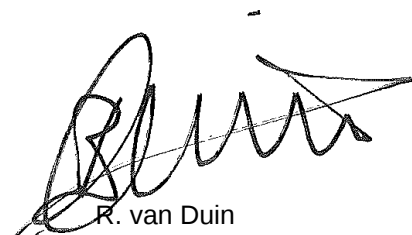
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Lienderveldsestraat 10 te Lienden
 Projectnummer E171956
 Rapportnummer 12674419 - 1

Orderdatum 30-11-2017
 Startdatum 01-12-2017
 Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	90	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	3.8	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.8	
nikkel	µg/l	S	5.7	
zink	µg/l	S	<10	
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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Lienderveldsestraat 10 te Lienden
Projectnummer E171956
Rapportnummer 12674419 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 01-12-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

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 :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Lienderveldsestraat 10 te Lienden
Projectnummer E171956
Rapportnummer 12674419 - 1

Orderdatum 30-11-2017
Startdatum 01-12-2017
Rapportagedatum 07-12-2017

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Lienderveldsestraat 10 te Lienden
 Projectnummer E171956
 Rapportnummer 12674419 - 1

Orderdatum 30-11-2017
 Startdatum 01-12-2017
 Rapportagedatum 07-12-2017

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	Monsternummer	Verpakking
001	G6447300	01-12-2017	30-11-2017	ALC236
001	B1703219	01-12-2017	30-11-2017	ALC204

Paraaf :

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

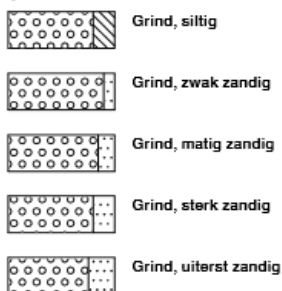
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Lienderveldsestraat 10 te Lienden

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 21 november 2017

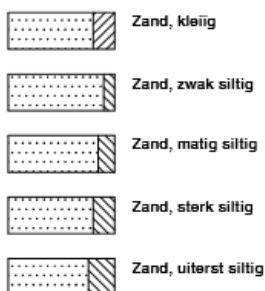
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

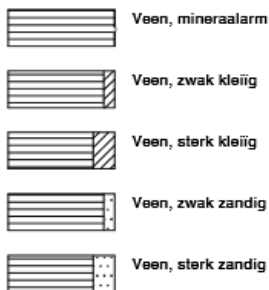
grind



zand



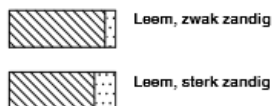
veen



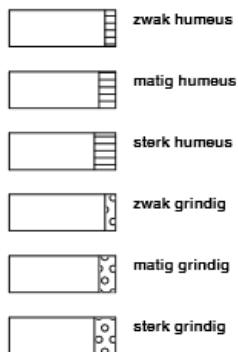
klei



leem



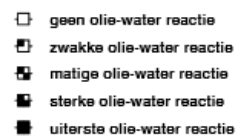
overige toevoegingen



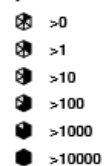
geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

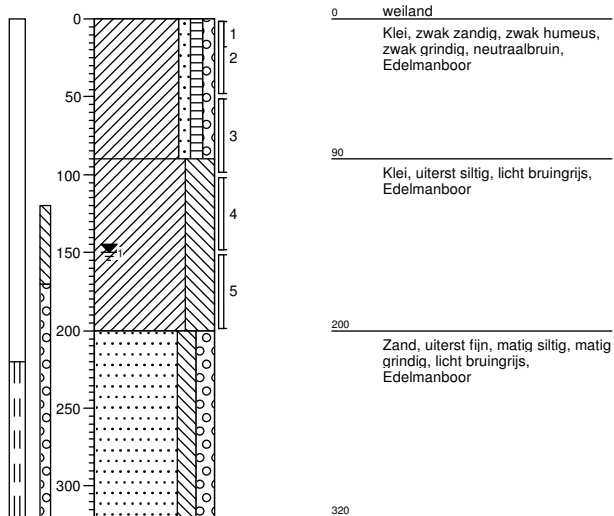


overlg



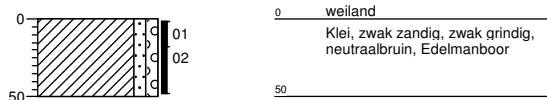
Boring: 01

Datum: 21-11-2017



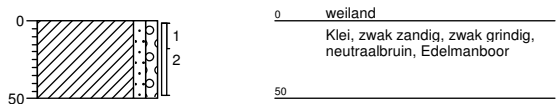
Boring: 02

Datum: 21-11-2017



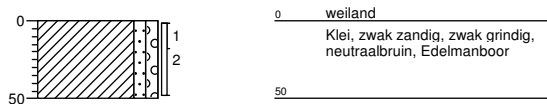
Boring: 03

Datum: 21-11-2017



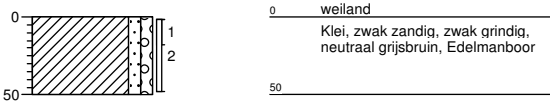
Boring: 04

Datum: 21-11-2017



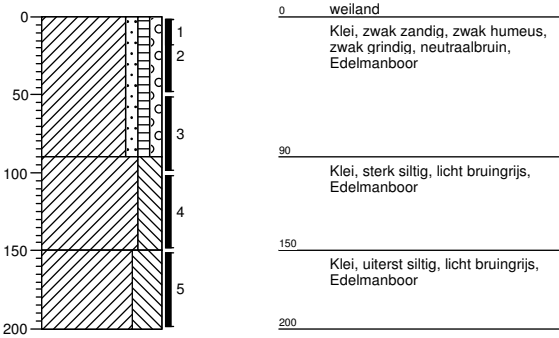
Boring: 05

Datum: 21-11-2017



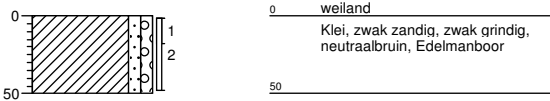
Boring: 06

Datum: 21-11-2017



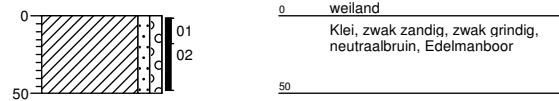
Boring: 07

Datum: 21-11-2017



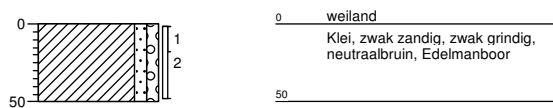
Boring: 08

Datum: 21-11-2017



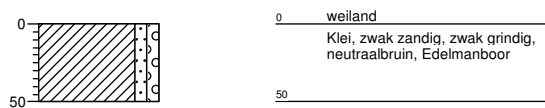
Boring: 09

Datum: 21-11-2017



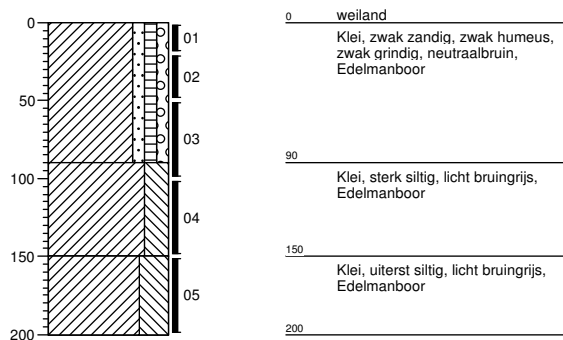
Boring: 10

Datum: 21-11-2017



Boring: 11

Datum: 21-11-2017



Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-12-2017 - 13:16)

Projectcode	E171956	E171956
Projectnaam	Lienderveldstraat te Lienden	Lienderveldstraat te Lienden
Monsteromschrijving	1 t/m 4 en 6 (0-50	1 t/m 4 en 6 (0-20
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,3	79,3			74,9	74,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	2				2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	21				21		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	89	102	--					-
cadmium	mg/kg	0,30	0,4	<=AW	-0,02				-
kobalt	mg/kg	7,6	8,68	<=AW	-0,04				-
koper	mg/kg	15	18,8	<=AW	-0,14				-
kwik	mg/kg	<0,05	0,0385	<=AW	0,00				-
lood	mg/kg	20	23,3	<=AW	-0,06				-
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01				-
nikkel	mg/kg	22	24,8	<=AW	-0,16				-
zink	mg/kg	60	72,4	<=AW	-0,12				-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-					-
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03	-					-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-					-
fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-					-
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,334	0,334	<=AW	-0,03				-
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	3,5	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-				-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg			-		<1	3,5	-	
p,p-DDT	ug/kg			-		3,9	19,5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		4,6	23	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		<1	3,5	-	
p,p-DDD	ug/kg			-		<1	3,5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1,4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		<1	3,5	-	
p,p-DDE	ug/kg			-		12	60	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		12,7	63,5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds			-		18,7		-	
aldrin	ug/kg			-		<1	3,5	-	
dieldrin	ug/kg			-		<1	3,5	-	
endrin	ug/kg			-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2,1	10,5	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	3,5	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-		<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg			-		<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg			-		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds			-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	3,5	<=AW	-

cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	3,5	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	3,5	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	3,5	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-	<1	3,5	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	3,5	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	1,4	7	<=AW	-
Som	µg/kgds	-	30,6		-	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem						
som	ug/kg	-	29,2	146	<=AW	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	-
Monstercode	Monsterschrijving					
12669397-001	1 t/m 4 en 6 (0-50 cm-mv)					
12669397-002	1 t/m 4 en 6 (0-20 cm-mv)					

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-12-2017 - 13:16)

Projectcode	E171956	E171956
Projectnaam	Lienderveldstraat te Lienden	Lienderveldstraat te Lienden
Monsteromschrijving	5 en 7 t/m 11 (0-50	5 en 7 t/m 11 (0-20
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74,4	74,4			81,2	81,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	4				4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19				19		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	81	100	--					-
cadmium	mg/kg	<0,2	0,178	<=AW	-0,03				-
kobalt	mg/kg	7,2	8,85	<=AW	-0,04				-
koper	mg/kg	17	21,2	<=AW	-0,12				-
kwik	mg/kg	<0,05	0,0389	<=AW	0,00				-
lood	mg/kg	20	23,3	<=AW	-0,06				-
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01				-
nikkel	mg/kg	22	26,6	<=AW	-0,13				-
zink	mg/kg	67	83	<=AW	-0,10				-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-					-
fenantreen	mg/kg	0,07	0,07	-					-
antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-					-
fluoranteen	mg/kg	0,19	0,19	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08	-					-
chryseen	mg/kg	0,11	0,11	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	0,08	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,727	0,727	<=AW	-0,02				-
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	1,75	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,75	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	1,75	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	1,75	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	1,75	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	1,75	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	1,75	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	1,75	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12,2	<=AW	-				-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg			-		1,3	3,25	-	
p,p-DDT	ug/kg			-		8,7	21,8	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		10	25	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		<1	1,75	-	
p,p-DDD	ug/kg			-		1,0	2,5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1,7	4,25	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		<1	1,75	-	
p,p-DDE	ug/kg			-		33	82,5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		33,7	84,2	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds			-		45,4			-
aldrin	ug/kg			-		<1	1,75	-	
dieldrin	ug/kg			-		<1	1,75	-	
endrin	ug/kg			-		<1	1,75	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2,1	5,25	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	1,75	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	1,75	-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<1	1,75	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-		<1	1,75	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg			-		<1	1,75	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg			-		<1	1,75	--	

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	2,8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	-	<1	1,75	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	1,75	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	1,75	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1,4	3,5	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	1,75	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	1,75	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	1,75	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	-	<1	1,75	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	1,75	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	1,4	3,5	<=AW	-
Som	µg/kgds	-	57,3	-	-	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem						
som	ug/kg	-	55,9	140	<=AW	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8,75	--	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8,75	--	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8,75	--	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8,75	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	<=AW	-0,03	-
Monstercode	Monsteromschrijving					
12669397-003	5 en 7 t/m 11 (0-50 cm-mv)					
12669397-004	5 en 7 t/m 11 (0-20 cm-mv)					

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-12-2017 - 13:16)

Projectcode E171956
 Projectnaam Lienderveldstraat te Lienden
 Monsteromschrijving 1, 6 en 11 (50-200
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	78,5	78,5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	70	103	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,201	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,3	9,15	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	11	15,7	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	0,06	0,0712	<=AW	0,00
lood	mg/kg	13	16,5	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	19	26,6	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	44	62,9	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode 12669397-005
 Monsteromschrijving 1, 6 en 11 (50-200 cm-mv)

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
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
>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
>IND	Groter dan industrie

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-12-2017 - 13:14)

Projectcode	E171956
Projectnaam	Lienderveldsestraat 10 te Lienden
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	90	90	>S	0,07
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	3,8	3,8	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,8	2,8	<=S	-
nikkel	ug/l	5,7	5,7	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12674419-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12674419-001	Peilbuis 1

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

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 31 oktober 2017	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VRD Lienderveldsestraat 10 te Liendew
Projectnummer	E171956

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~
 ~~Jens Kusters~~ / ~~Kelly Leers~~ / ~~Femke Pakbier~~ / ~~Erik Sonnemans~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~ /
 ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 21 en 30 November '17

Handtekening: H. Wall

	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 31 oktober 2017	Pagina 1 van 1

Projectnaam	WSO Liender veldsestraat 10 te Lienden
Projectnummer	E171956

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Guido Hamers / Hans Wolfs / Loek Riga
Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier / Erik Sonnemans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 21 en 30 november '17

Handtekening: _____

Bijlage 7

Asbestinspectierapport

	MANAGEMENTSYSTEEM SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 23 december 2015	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer :

Erfg 56 Lienderveldsestraat 10 te Lienden

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
 aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	weiland	± 1750 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten	lxbxd	analyse
	aantal		
A	11	0,3 x 0,3 x 0,5	-
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven	lxbxd	analyse
	aantal		
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen	lxbxd	analyse
	aantal		
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium Alcontrol Laboratories
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

☐ blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverdacht

	MANAGEMENTSYSTEEM SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 06 Versiedatum: 31 oktober 2017	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

6171956

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering:

4-11-2017

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL- FP- ES -...

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	walanda	± 1750 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 4-11-17 dagdeel : middag			
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	12:00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

[illegible]

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium Alcontrol Laboratories	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja, geen visueel asbestonderzoek opgestart	0 nee
Paraaf veldmedewerker	[Handwritten signature]	
Voor akkoord projectleider	[Handwritten signature]	

Notities/opmerkingen:

overdacht

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschap	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

Bijlage 8

Historische informatie

Bijlage bodeminformatie

Aan: Aelmans Eco B.V.

aan F. Pakbier

Onderwerp: Informatie bodemkwaliteit Lienderveldsestraat 10 in Lienden, sectie L, nr. 3639 en 1780, gemeente Buren

Datum verzoek: 2 november 2017

Kenmerk: 021492304

Behandeld door: Wim Vermeulen

Informatie bodemkwaliteit

Onderwerpen	Resultaat
Tanken bestand Beschikbaar van de gemeenten: Te vinden op G:\Specialisten & Advies\Cluster Bodem\tankenbestanden Buren, Culemborg, Geldermalsen Lingewaal (in squat; wordt nog verder uitgezocht), Maasdriel, Neder-Betuwe (doen we niet), Neerijnen (staat in Qgis) Tiel (doen we niet; kan opgezocht worden via http://www.milieu-info.nl/tiel/LogIn.aspx ; gebruikersnaam en wachtwoord ODRivierenland) West Maas en Waal (?), Zaltbommel (bijgehouden tot 1-1-2015)	In het tankbestand van de gemeente Buren staat aangegeven dat er geen tank aanwezig is.
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten - HBB-bestand; - S4O-check milieu-inrichtingen en vergunningen; - Hinderwet- en milieudossiers opvragen bij de gemeenten via S4O - Boomgaarden	Er zijn huisgebonden activiteiten aanwezig, (wellness-salon). Het is uitgesloten dat deze bedrijfsactiviteiten tot een bodemverontreiniging hebben geleid.
BIS/GIS	Op de locatie Lienderveldsestraat 12 is door Bodemstaete bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten staan in de rapportage d.d. 20 juli 1999, nr. 617521. Uit de resultaten blijkt dat het PAK gehalte en de triggerfunctie EOX licht verhoogd zijn. (2)
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib Bron: Qgis ingetekende meldingen/ luchtfotos	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel. (3)
Overige informatie: Bij de opsteller bekende informatie	Branden, calamiteiten etc. N.v.t.
Bouwvergunningen (indien relevant of wanneer hier nadrukkelijk om gevraagd wordt)	N.v.t.
Sloopvergunningen	N.v.t.
Wijzen op de volgende websites:	
Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal) aanleveren uit Qgis	
Archeologische verwachtings- en advieskaart	
Explosievenkaart	
www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestkansenkaart	
Watwaswaar.nl : relevante gegevens filteren	
Luchtfoto's: www.report.dotdata.com/#!search http://flamingo.prvgld.nl/viewer/app/Geursignalering (luchtfoto's tussen 2008 en 2014)	

(1) De informatie komt uit het tanken bestand van de gemeente Buren. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

Noot: Geldt voor Culemborg en Zaltbommel. Niet bekend hoe andere tanken bestanden tot stand zijn gekomen.

Noot Culemborg en Zaltbommel: het tanken bestand bestaat vnl. uit tanks bij particulieren. Tanks bij bedrijven moeten in het algemeen in Hinderwet- en milieudossiers opgezocht worden. Op termijn zal dit naar verwachting apart in S40 in het milieubestand geregistreerd worden. Beoogd is de tanks op te nemen in het BIS.

(2) De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. Rapporten van bodemonderzoeken kunnen op uw verzoek digitaal naar u gezonden worden.

Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.

(3) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

***afbeeldingen n.v.t.**

Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem.

Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Met vriendelijke groet,



W.Vermeulen
Medewerker Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland



Akoestisch onderzoek Contourenberekening

Lienderveldsestraat ong. te Lienden

Akoestisch onderzoek Contourenberekening

Lienderveldsestraat ong. te Lienden

Rapportnummer: M179444.004.001.002/JGO

Naam opdrachtgever: De heer en mevrouw Van der Heijden

Adres opdrachtgever: Lienderveldsestraat 10
4033 BC LIENDEN

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 11 december 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	6
2.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.6	Zones langs wegen	6
2.7	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	7
2.8	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....	7
2.9	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.10	Toepassing op onderhavige situatie	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	11
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder.....	13
6	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

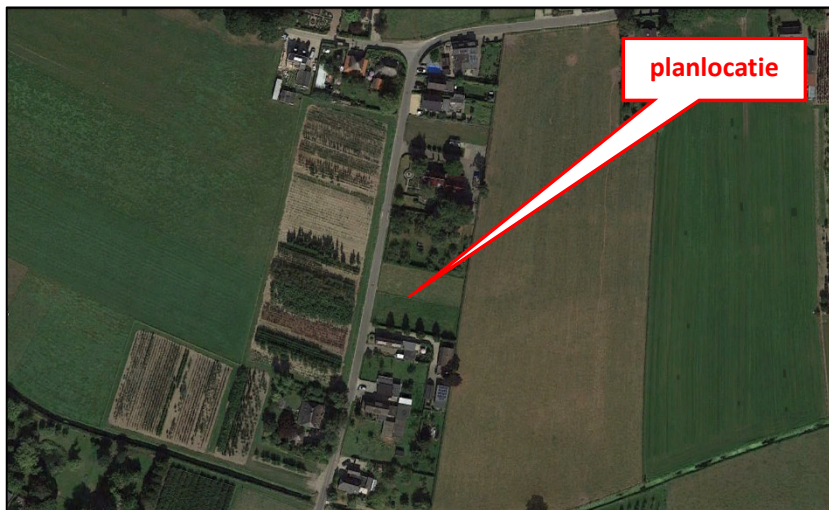
Opdrachtgever, de heer en mevrouw Van der Heijden, wenst om op de locatie Lienderveldsestraat ong. te Lienden een woning te kunnen oprichten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is een contourenberekening uitgevoerd ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2018 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure.

De onderstaande luchtfoto geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is uitgegaan van een grid van rekenpunten op het plangebied daar de exacte locatie van het bouwvlak c.q. de indeling van de woning nog niet bekend is.



2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is, kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.6 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.7 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.8 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.9 Goede ruimtelijke ordening

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2. Tevens worden wegen van dit type, indien akoestisch relevant, in het kader van een goed woon- en leefklimaat meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde waarde (i.v.m. de geluidwering van de gevel en het binnenniveau).

2.10 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Lienderveldsestraat	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Molenstraat	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Lienderveldsestraat en Molenstraat zijn verkregen van de gemeente Buren. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2018 + 10 jaar na realisatie = 2028. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 2%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de navolgende tabellen. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Lienderveldsestraat			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Asfalt		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2012</i>	694 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2028</i>	953 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,46%	3,92%	0,86%
<i>Licht verkeer</i>	90,37%	93,20%	91,11%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	9,04%	7,77%	6,67%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,59%	0,00%	2,22%

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Lienderveldsestraat

Molenstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Asfalt		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2008</i>	889 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2028</i>	1.321 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,15%	5,09%	0,73%
<i>Licht verkeer</i>	89,61%	95,43%	94,00%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	9,92%	4,00%	6,00%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,47%	0,57%	0,00%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Molenstraat

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie te worden toegepast.

Binnen 100 meter van het plangebied zijn twee wegversmallingen aanwezig. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd is. Onder het plangebied is de bodemfactor van 0,50 gehanteerd.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de rekengrids geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden in de vorm van een grafische weergave van geluidcontouren op 2 hoogten. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Molenweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele positie in het plangebied. Het hele plangebied is groen.

Ten gevolge van de Lienderveldsestraat wordt op ca. 22,5 meter uit de as van de weg voldaan aan de voorkeursgrenswaarde zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Deze contour wordt weergegeven in de kleur groen. De 53 dB contour is gelegen op ca. 9,5 meter uit de wegas. Deze contour wordt weergegeven in de kleur geel. In de kleur geel is het aanvragen van een hogere grenswaarde noodzakelijk. In de kleur groen is het aanvragen van een hogere grenswaarde niet noodzakelijk.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatieve zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat er slechts één zoneplichtige weg resulteert in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat (geluidwering gevel) is in onderhavig onderzoek de gecumuleerde geluidsbelasting wel beschouwd. De gecumuleerde rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 4.

Uit bijlage 4 blijkt dat het plangebied op een afstand van ca. 23 meter uit de as van de weg gelegen is binnen de 48 dB en 53 dB contour. Een normale gevel van een woning heeft een minimale geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat indien de woning wordt opgericht in de kleur geel en groen het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is.

In de kleur rood is de geluidbelasting groter dan 53 dB. Indien de woning wordt opgericht in de kleur rood is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer en mevrouw Van der Heijden, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Lienderveldsestraat ong. te Lienden. Op deze locatie wenst opdrachtgever een woning op te richten.

5.1 Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde weg Molenstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens.

Ten gevolge van de Lienderveldsestraat wordt op ca. 22,5 meter uit de as van de weg voldaan aan de voorkeursgrenswaarde zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaai. Deze contour wordt weergegeven in de kleur groen. De 53 dB contour is gelegen op ca. 9,5 meter uit de weg. Deze contour wordt weergegeven in de kleur geel.

In de kleur geel is het aanvragen van een hogere grenswaarde noodzakelijk. In de kleur groen is het aanvragen van een hogere grenswaarde niet noodzakelijk.

In het kader van de Wet geluidhinder hoeft voor onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald te worden, omdat er slechts één zoneplichtige weg resulteert in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat (geluidwering gevel) is in onderhavig onderzoek de gecumuleerde geluidsbelasting wel beschouwd. Uit bijlage 4 blijkt dat het plangebied op een afstand van ca. 23 meter uit de as van de weg gelegen is binnen de 48 dB en 53 dB contour. Een normale gevel van een woning heeft een minimale geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat indien de woning wordt opgericht in de kleur geel of groen het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. Een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels is dan niet noodzakelijk.

In de kleur rood is de geluidbelasting groter dan 53 dB. Indien de woning wordt opgericht in de kleur rood is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels wel noodzakelijk.

6 Bijlagen

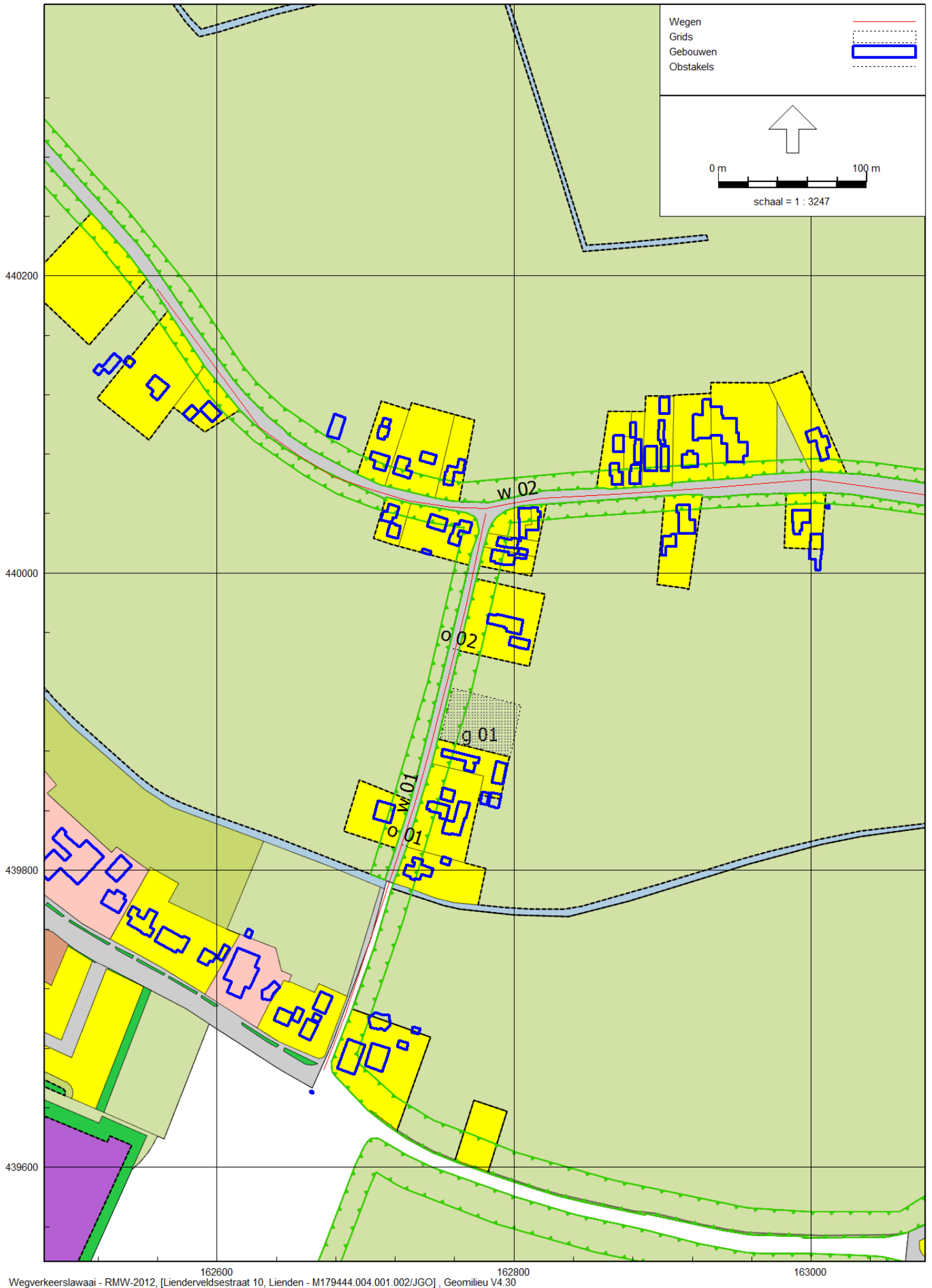
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

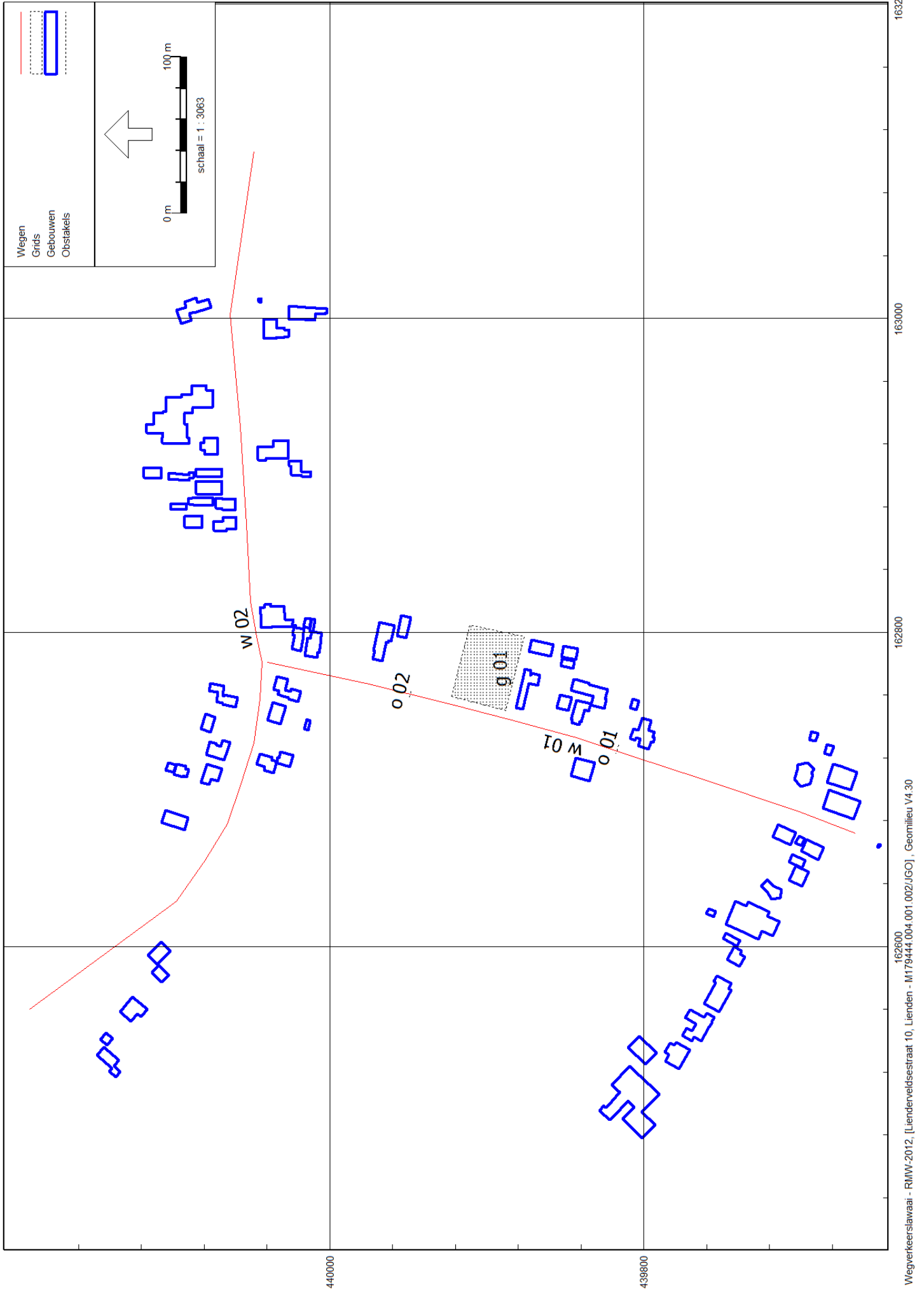
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

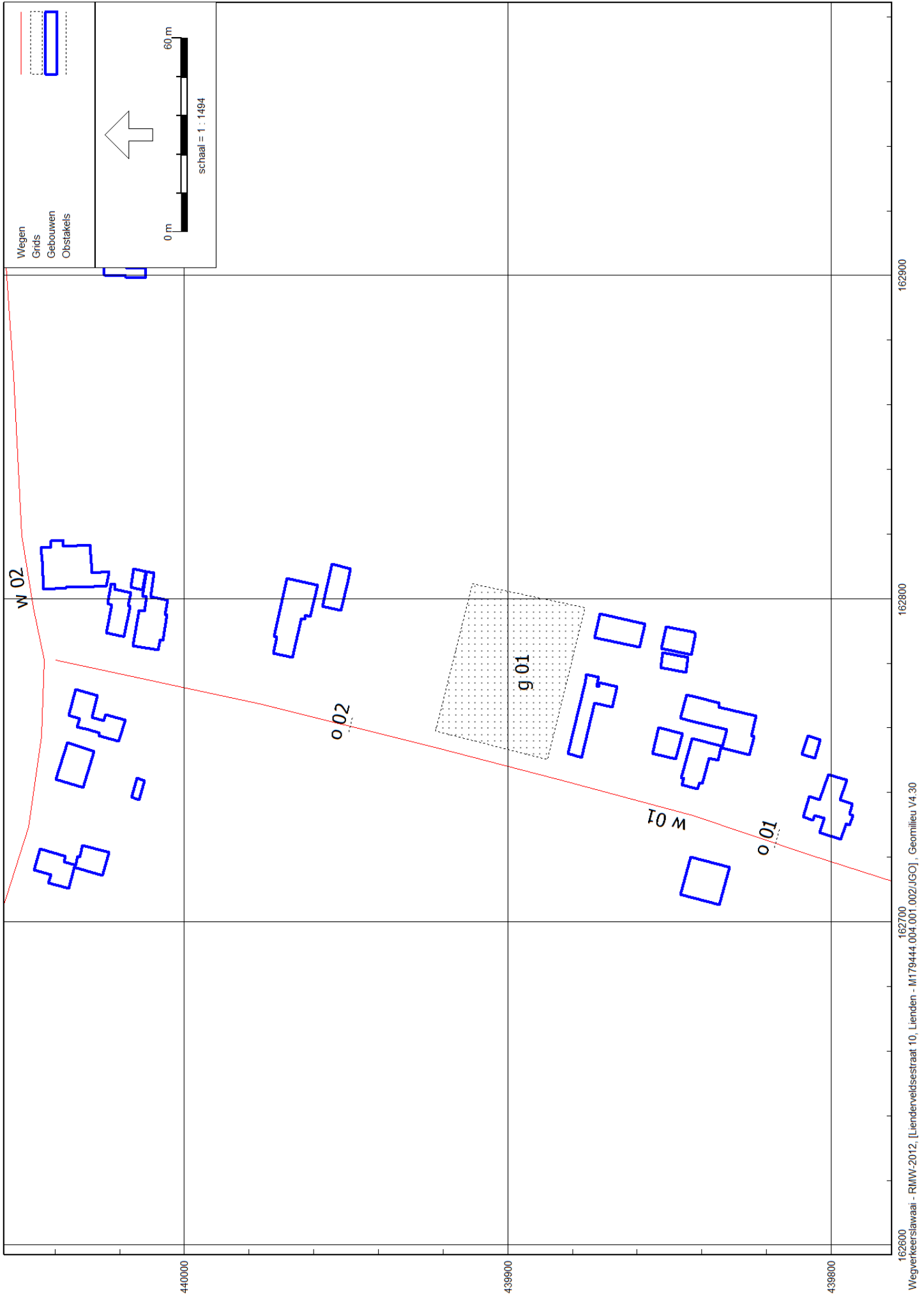
Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, loopy initial 'G' followed by a long horizontal stroke.

J.A.M. Goertz-Habets







Model: M179444.004.001.002/JG0		Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeersIawaai - RMW-2012																	
Groep: (hoofdgroep)																			
Naam	Omschr.	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	Lienderveldsestraat	w0	60	60	60	953,00	953,00	6,46	3,92	0,86	90,37	93,20	91,11	9,04	7,77	6,67	0,59	--	2,22
w 02	Molenstraat	w0	60	60	60	1321,00	1321,00	6,15	5,09	0,73	89,61	95,43	94,00	9,92	4,00	6,00	0,47	0,57	--

Model: M179444.004.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
g 01	Plangebied	4,50	0,00	2	2

Model: M179444.004.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	wegverharding	0,00
bg 02	nieuw perceel	0,50
bg 03	erfverharding	0,00
bg 04	erfverharding	0,00

Model: M179444.004.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte
gb 01	gebouw 01	8,00
gb 02	gebouw 02	8,00
gb 03	gebouw 03	8,00
gb 04	gebouw 04	8,00
gb 05	gebouw 05	8,00
gb 06	gebouw 06	8,00
gb 07	gebouw 07	8,00
gb 08	gebouw 08	8,00
gb 09	gebouw 09	8,00
gb 10	gebouw 10	8,00
gb 11	gebouw 11	8,00
gb 12	gebouw 12	8,00
gb 13	gebouw 13	8,00
gb 14	gebouw 14	8,00
gb 15	gebouw 15	8,00
gb 16	gebouw 16	8,00
gb 17	gebouw 17	8,00
gb 18	gebouw 18	8,00
gb 19	gebouw 19	8,00
gb 20	gebouw 20	8,00
gb 21	gebouw 21	8,00
gb 22	gebouw 22	8,00
gb 23	gebouw 23	8,00
gb 24	gebouw 24	8,00
gb 25	gebouw 25	8,00
gb 26	gebouw 26	8,00
gb 27	gebouw 27	8,00
gb 28	gebouw 28	8,00
gb 29	gebouw 29	8,00
gb 30	gebouw 30	8,00
gb 31	gebouw 31	8,00
gb 32	gebouw 32	8,00
gb 33	gebouw 33	8,00
gb 34	gebouw 34	8,00
gb 35	gebouw 35	8,00
gb 36	gebouw 36	8,00
gb 37	gebouw 37	8,00
gb 38	gebouw 38	8,00
gb 39	gebouw 39	8,00
gb 40	gebouw 40	8,00
gb 41	gebouw 41	8,00
gb 42	gebouw 42	8,00
gb 43	gebouw 43	8,00
gb 44	gebouw 44	8,00
gb 45	gebouw 45	8,00
gb 46	gebouw 46	8,00
gb 47	gebouw 47	8,00
gb 48	gebouw 48	8,00
gb 49	gebouw 49	8,00
gb 50	gebouw 50	8,00
gb 51	gebouw 51	8,00
gb 52	gebouw 52	8,00
gb 53	gebouw 53	6,00
gb 54	gebouw 54	8,00
gb 55	gebouw 55	8,00
gb 56	gebouw 56	8,00
gb 57	gebouw 57	8,00
gb 58	gebouw 58	8,00
gb 59	gebouw 59	8,00
gb 60	gebouw 60	8,00
gb 61	gebouw 61	8,00
gb 62	gebouw 62	8,00
gb 63	gebouw 63	8,00
gb 64	gebouw 64	8,00

Model: M179444.004.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

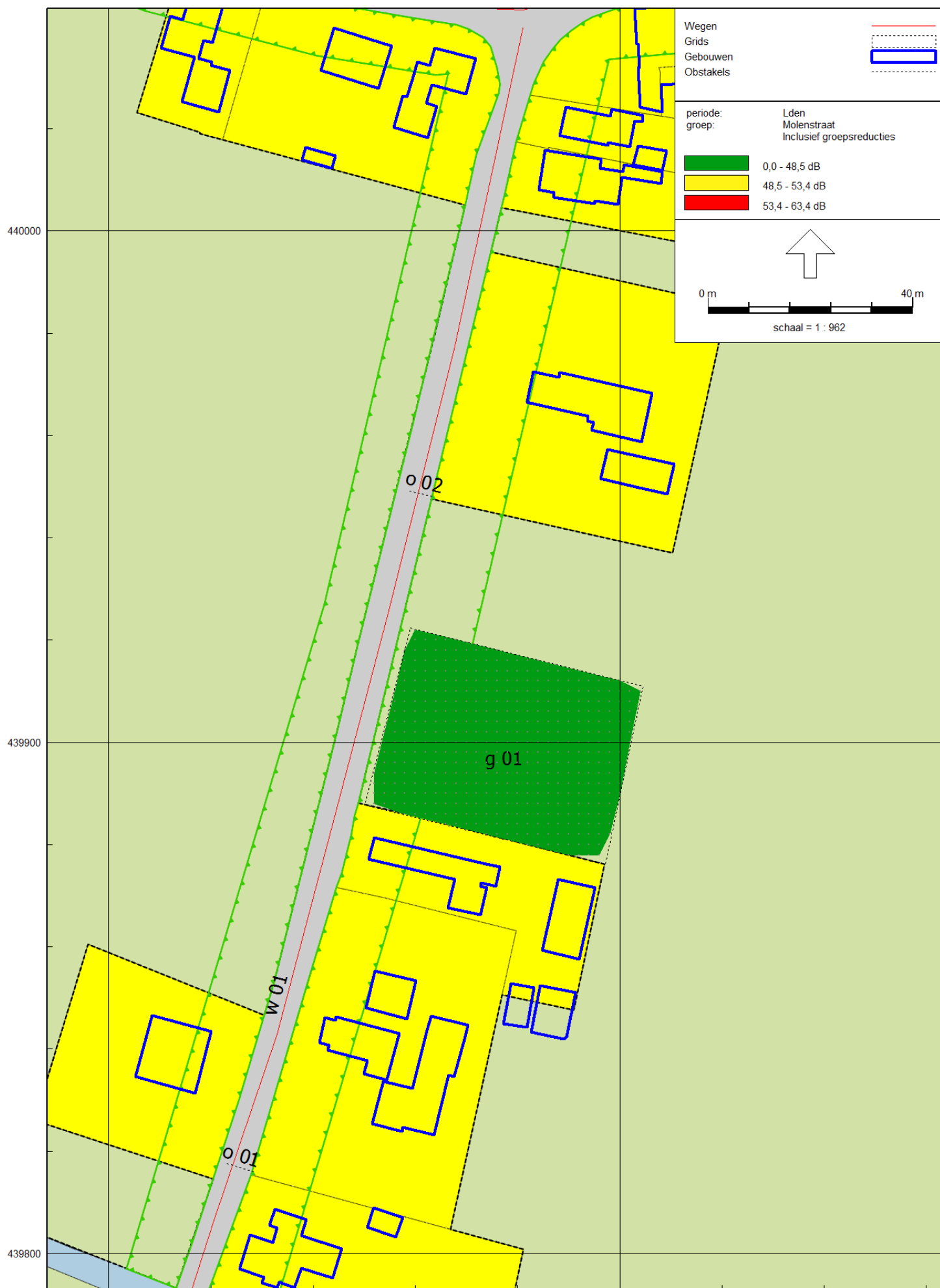
Naam	Omschr.	Hoogte
gb 65	gebouw 65	8,00
gb 66	gebouw 66	8,00
gb 67	gebouw 67	8,00
gb 68	gebouw 68	8,00
gb 69	gebouw 69	8,00
gb 70	gebouw 70	8,00
gb 71	gebouw 71	8,00

Model: M179444.004.001.002/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
o 01	wegversmalling
o 02	wegversmalling

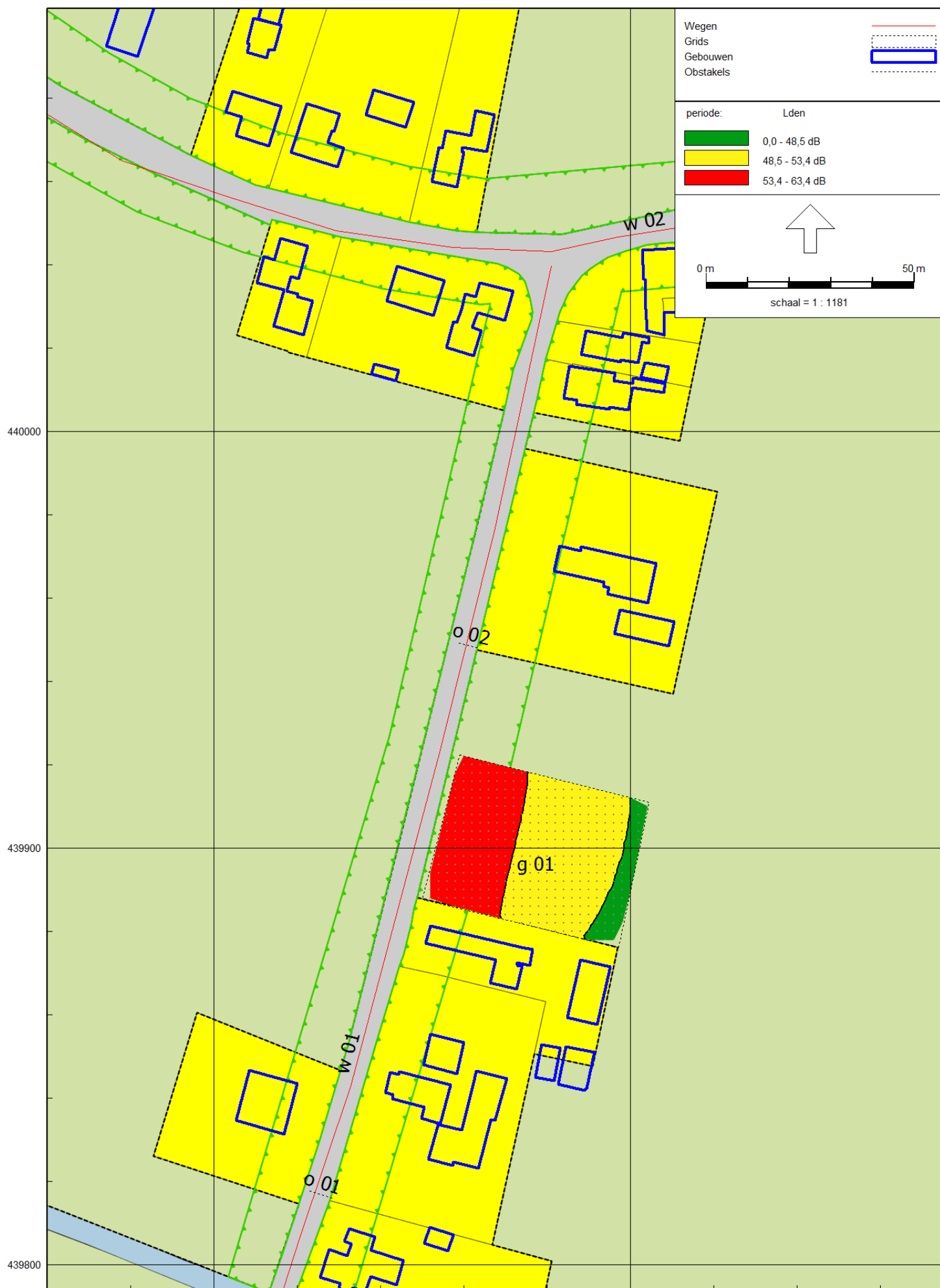












Onderwerp: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Lienderveldsestraat 10 te Lienden

Bijlagen: verkeerstelgegevens Lienderveldsestraat 10 Ommeren.xlsx

Van: Sielias, Bert [<mailto:bsielias@buren.nl>]

Bijlage 5

Verzonden: dinsdag 21 november 2017 10:32

Aan: Janine Goertz-Habets

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Lienderveldsestraat 10 te Lienden

Hallo Janine,
Bijgaand de resultaten van de Lienderveldsestraat. .



Groeten,
Bert Sielias

	Weg 1 wegvak	Weg 2 wegvak	Weg 3 wegvak	Weg 4 wegvak	Weg 5 wegvak	Toelichting
Straatnaam	Lienderveldsestraat 6-10	Molenstraat 65	Liender			
Weggedeelte	Molenstraat-DrGuepinla	Lienderveldsestraat-Appelgaard				straatnaam weggedeelte waarop intensiteit betrekking heeft evt. aangevuld met kaartmateriaal

Huidige situatie						
Etmaalintensiteit	694	889				motorvoertuigen per etmaal
Jaar	2012	2008				jaaral waarop etmaalintensiteit is gebaseerd
Percentage groei	2	2				te hanteren autonoom groeipcentage in procenten per jaar

Samenstelling verkeer wegverkeerslawaaï						
--	--	--	--	--	--	--

Dag (07.00-19.00 uur)	536	655				gemiddeld aandeel dagperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	460	569				aandeel lichte motorvoertuigen in procenten dagperiode
Middelzwaar (Qmv)	46	63				aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten dagperiode
Zwaar (Qzv)	3	3				
Overig (Qzv)	27	20				aandeel zware motorvoertuigen in procenten dagperiode

Avond (19.00-23.00 uur)	109	182				gemiddeld aandeel avondperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	96	167				aandeel lichte motorvoertuigen in procenten avondperiode
Middelzwaar (Qmv)	8	7				aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten avondperiode
Zwaar (Qzv)	0	1				
Overig (Qzv)	6	7				aandeel zware motorvoertuigen in procenten avondperiode

Nacht (23.00-07.00 uur)	49	52				gemiddeld aandeel nachtperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	41	47				aandeel lichte motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Middelzwaar (Qmv)	3	3				aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Zwaar (Qzv)	1	0				
Overig (Qzv)	4	2				aandeel zware motorvoertuigen in procenten nachtperiodeq

Max. toegestane snelheid	60	60				ter plaatse toegestane maximum snelheid
Wegverharding*	asfalt	asfalt				type wegverharding volgens het Reken- en Meetvoorschrift 2002
Obstakels	versmalling	plateaus				snelheidsbeperkende maatregelen zoals drempels en verkeerslichten

* Als de wegverharding bestaat uit een elementenverharding, gelieve aan te geven of dit in keperverband is of niet.

in te vullen door gemeente

NB. Indien niet alle gegevens voorhanden zijn, graag een (maximale) schatting geven.

Overige vragen:

Vindt op het wegtraject tijdens spitsuren stagnatie plaats van het verkeer. En waar vindt dit plaats?



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai**

Lienderveldsestraat 10
Lienden

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Lienderveldsestraat 10
Lienden

Rapportnummer: M179444.004.001.003/JSM

Naam opdrachtgever: De heer en mevrouw Van der Heijden

Adres opdrachtgever: Lienderveldsestraat 10
4033 BC LIENDEN

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 11 december 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	5
2.4	Definitie perioden.....	6
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	7
3.1	Bedrijfssituatie.....	7
3.2	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie	7
3.3	Indirecte geluidhinder	8
3.4	Bedrijfsactiviteiten.....	8
3.5	Bronbeschrijving.....	9
3.6	Omgevingskenmerken.....	10
3.7	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Aard van het geluid.....	11
4.2	Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken	11
4.3	Resultaten.....	12
4.4	Indirecte hinder	12
5	Conclusie	13
5.1	Ruimtelijke procedure	13
5.2	Eindconclusie	13
6	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

In opdracht van de heer en mevrouw Van der Heijden heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de inrichting Betuwsch Badhuys gelegen aan Lienderveldsestraat 10 te Lienden.

Aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om het huidige woonhuis bij de inrichting te betrekken en op het naastgelegen perceel een nieuwe woning op te richten. Door de uitbreiding van de inrichting zullen de activiteiten binnen de inrichting toenemen. De nieuwe woning dient gezien te worden als een geluidgevoelig object (dus niet als bedrijfswoning bij de inrichting).

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidniveaus L_{Amax} . Tevens is het aspect indirecte hinder beschouwd.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009.

2.2 Modellerings

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.30, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Damping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal} -waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

<i>Periode</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Correctie L_{etmaal}</i>
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfslocatie en de omgeving (dichtstbijzijnde woonbebouwing). Het bedrijf is gelegen in het buitengebied tussen de kernen Ommere en Lienden, gemeente Buren.

3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

¹⁾ exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype "rustige woonwijk".

Stap 1. Voor de onderhavige inrichting geldt voor geluid bij rustige woonwijk een richtafstand van 10 meter. De nieuw te bouwen woning zou echter dichterbij gebouwd kunnen worden.
Conclusie: er wordt niet zondermeer voldaan aan stap 1.

Stap 2. Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van de nieuwe woning en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (goed woon- en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat bij elke

wijziging (vestiging van een ander bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden, bijvoorbeeld middels een akoestisch onderzoek.

Stap 3 De conclusie of deze stappen al dan niet nodig zijn kan pas aan het einde van dit rapport
en 4. worden getrokken.

3.3 Indirecte geluidhinder

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A). In het Activiteitenbesluit is indirecte geluidhinder geregeld middels de zorgplicht (artikel 2.1).

3.4 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een wellness boerderij met badhuis, sauna, beauty- en massage-faciliteiten en een ligweide. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de huidige situatie is er sprake van een kleinschalige inrichting met maximaal 8 mensen per dag in de wellness. In de toekomst wordt de inrichting uitgebreid met workshops op het gebied van persoonlijke verzorging. Er is dan ook een verdubbeling van de capaciteit voorzien (maximaal 16 tot 20 mensen per dag tot ca. 16.00 en 8 mensen daarna tot sluitingstijd). De openingstijden zijn dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 22.00 uur, zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. Zondag en maandag is de inrichting gesloten.

Worst-case is op basis van informatie aangeleverd door de exploitant uitgegaan van het volgende:

- 10.00 - 13.00 groep 1 à 20 personen;
- 13.00 - 16.00 groep 2 à 20 personen;
- 16.00 - 19.00 groep 3 à 10 personen;
- 19.00 - 22.00 groep 4 à 10 personen.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling dan ook bepaald door:

- aanvoer- en afvoerbewegingen met bestelbussen: aanvoer van gebruiksproducten door pakketdiensten kan in de dagperiode geschieden met bestelbussen;

- aanvoer- en afvoerbewegingen met personenwagens: er is van uitgegaan dat alle mensen met eigen auto de inrichting bezoeken;
- stemgeluid (op normaal niveau) in de ligweide: er is van uitgegaan dat gedurende de gehele openingstijd in de dagperiode 20 personen in de ligweide aanwezig kunnen zijn en hiervan 50% tegelijk aan het woord is. In de avondperiode zijn maximaal 10 mensen aanwezig in de weide. Pieken als gevolg van stemverheffing is gezien het rustige, ontspannen karakter van de inrichting beperkt tot roepen op 15 meter (zie Journaal Geluid nummer 10 van december 2009 voor de toegepaste bronvermogens)

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- stemgeluid nabij de parkeerplaats, daar het bronvermogen van stemgeluid ruim 20 dB lager is dan dat van de auto's;
- geluid van installaties, daar er geen sprake is van akoestisch relevante buiten hoorbare/opgestelde installaties.

3.5 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

3.5.1 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan het sluiten van portieren, optrekken en handling bij laden en lossen.

<i>Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie</i>						
<i>Beweging (10-20 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Bestelauto's:						
- pakketdiensten/leveranciers	mb 01	92	98	2	-	-
Personenauto's:						
- gasten groep 1				20	-	-
- gasten groep 2				20	-	-
- gasten groep 3	mb 02	91	97	10	-	-
- gasten groep 4				-	10	-
- totaal				50	10	-

Tabel 3: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Dit betreft heen- en teruggaande bewegingen, derhalve zijn in het model dubbele aantallen ingevoerd.

3.5.2 Stationaire bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens.

<i>Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie</i>						
<i>Bron</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Bedrijfstijd</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
stemgeluid op de ligweide	b 01 - b 05	68 ²⁾	85	9	1,5 ³⁾	-

Tabel 4: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

¹⁾ Bedrijfstijden zijn weergegeven in uren per puntbron.

²⁾ $65 + 10 \cdot \text{LOG} (50\% \text{ van } 20 \text{ personen} / 5 \text{ puntbronnen}) = 65 + 10 \cdot \text{LOG} (10 / 5) = 68 \text{ dB(A)}$

³⁾ Aangezien er in de avondperiode de helft minder mensen zijn, is de bedrijfsduur van 3 uur in die periode gehalveerd.

3.6 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd is. Het perceel waar de woning gerealiseerd wordt is nu akoestisch zacht, echter gezien dit in de toekomstige situatie een nader in te vullen tuin zal zijn, is uitgegaan van een bodemfactor 0,50.

3.7 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van het dichtstbij gelegen geluidgevoelige object in de omgeving (Lienderveldsestraat 12) en een referentiepunt op de inrichtingsgrens aan de zijde waar de nieuwe woning geprojecteerd zal worden. Tevens is een grid van rekenpunten ingevoerd ter plaatse van de percelen waar deze woning op zal verrijzen. Op deze wijze kan worden bepaald waar op deze percelen wel en waar niet kan worden gebouwd met respect tot de geluideisen.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie). Het grid van rekenpunten is (worst-case) op 5 meter hoogte gelegd.

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.2 Voorbeschouwing en toepassing van de Best Beschikbare Technieken

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de BBT (Best Beschikbare Technieken). Dit betekent dat moet worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een 'redelijke investering' de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Aangezien de geluidimmissie van de door de inrichting aanwezige geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen in betekenende mate verder te verminderen.

Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidafscherming de geluidbelasting in de omgeving te verminderen.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken.

4.3 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te verminderen met de C_m correctiefactor.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
o 01. toetspunt inrichtingsgrens	40	57	37	56	-	-	42
o 02. Lienderveldsestraat 12	38	58	36	58	-	-	41
o 03. Lienderveldsestraat 12	37	58	36	59	-	-	41

Tabel 5. Rekenresultaten RBS (Overschrijdingen zijn vet gedrukt)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS overal, zowel ter plaatse van de bestaande woning aan de Lienderveldsestraat 12 als ook ter plaatse van de percelen waarop de nieuwe woning zal worden geprojecteerd, wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Tevens overschrijden de maximale geluidniveaus de te hanteren grenswaarde niet.

4.4 Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden via de Lienderveldsestraat. Gezien er geen sprake is van vrachtwagens, een beperkt aantal bestelwagens en maximaal 50 (retour)bewegingen in de dagperiode en 10 in de avondperiode van personenwagens, kan zonder berekening worden gesteld dat ruim zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond Betuwsch badhuys, gelegen aan Lienderveldsestraat 10 te Lienden zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet overal, zowel ter plaatse van de bestaande woning aan de Lienderveldsestraat 12 als ook ter plaatse van de percelen waarop de nieuwe woning zal worden geprojecteerd, aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	- Het maximale geluidniveau voldoet overal, zowel ter plaatse van de bestaande woning aan de Lienderveldsestraat 12 als ook ter plaatse van de percelen waarop de nieuwe woning zal worden geprojecteerd, aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	- Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden.

6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS

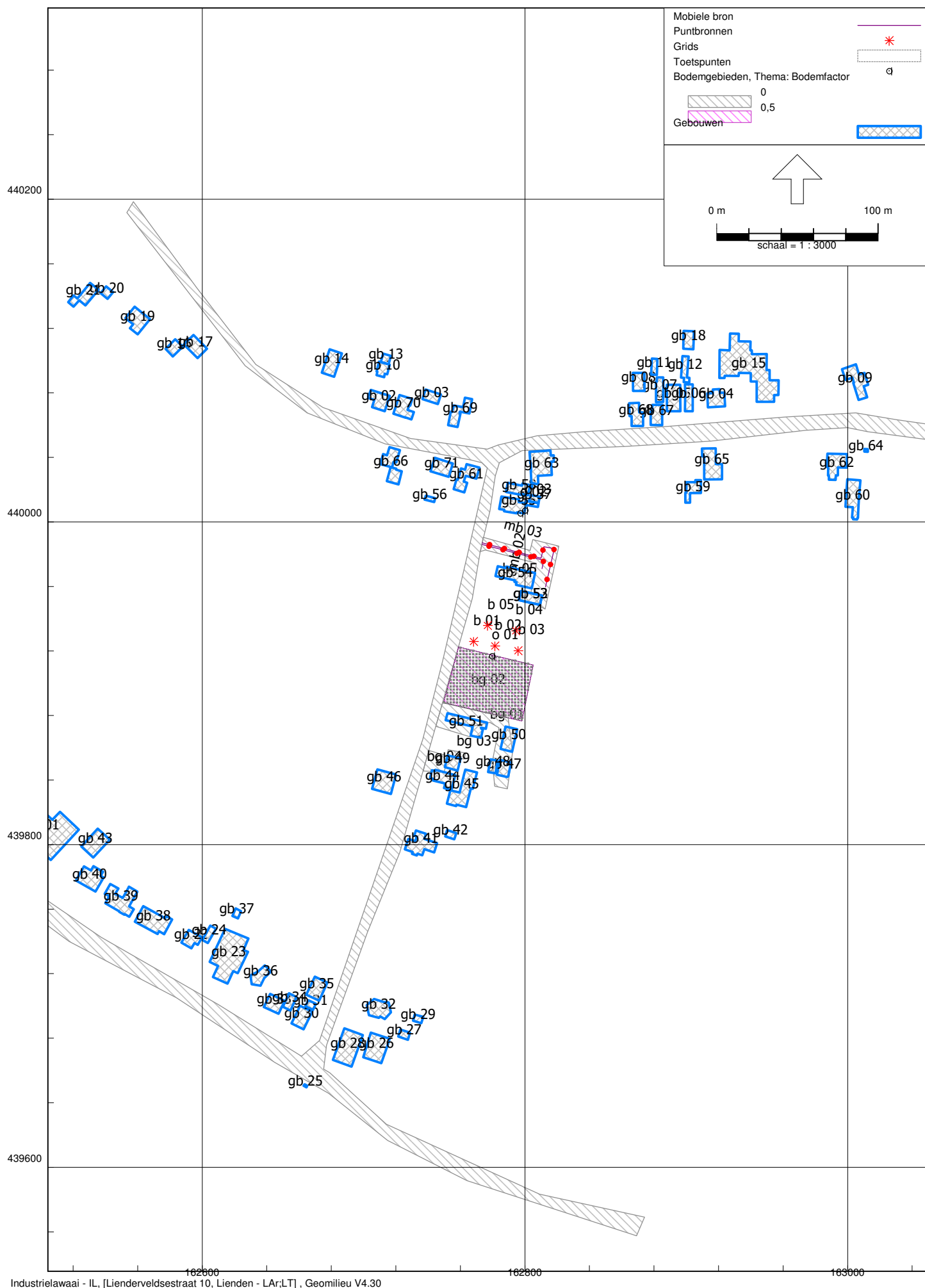
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

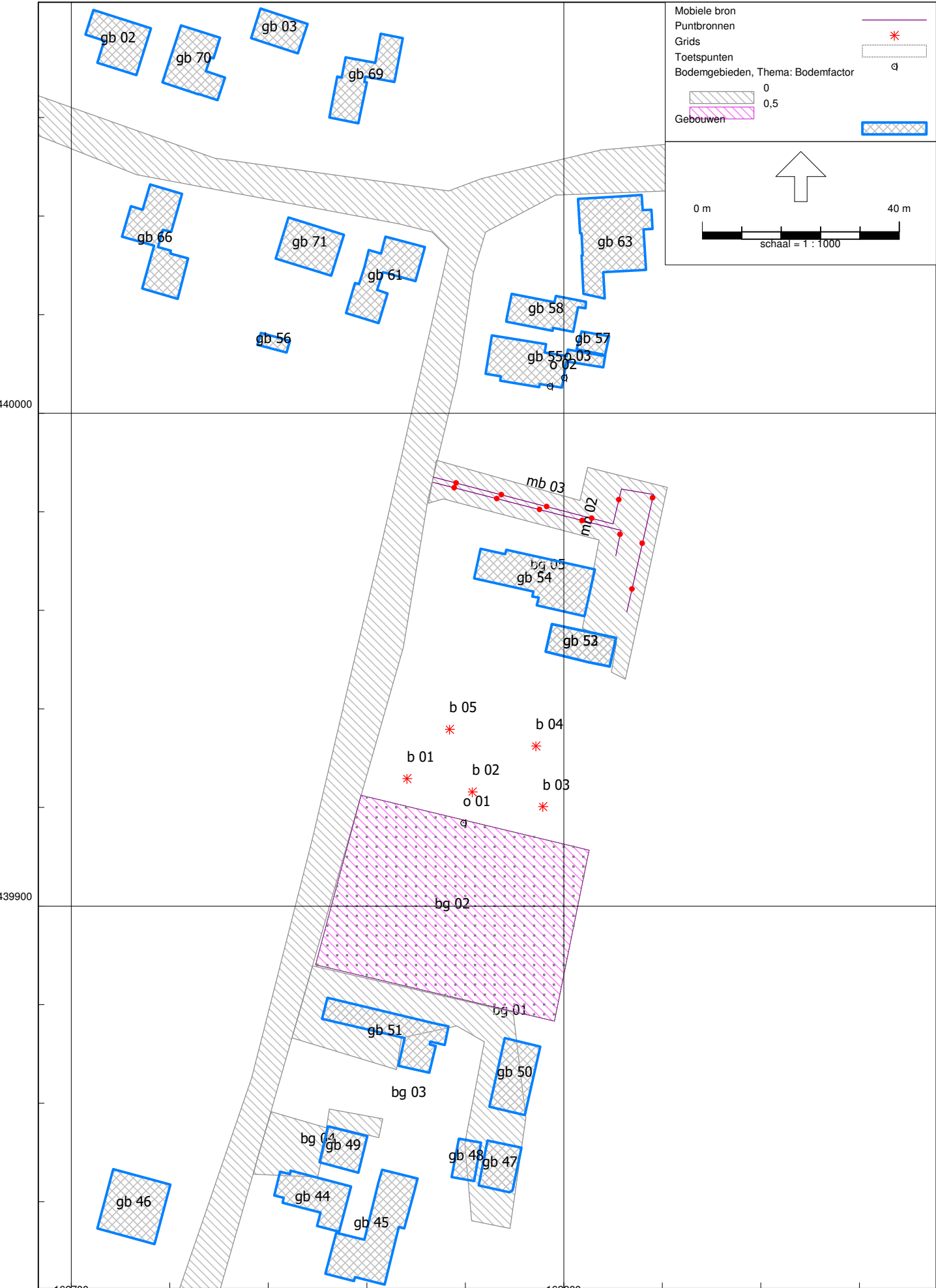
Opgemaakt te Baexem

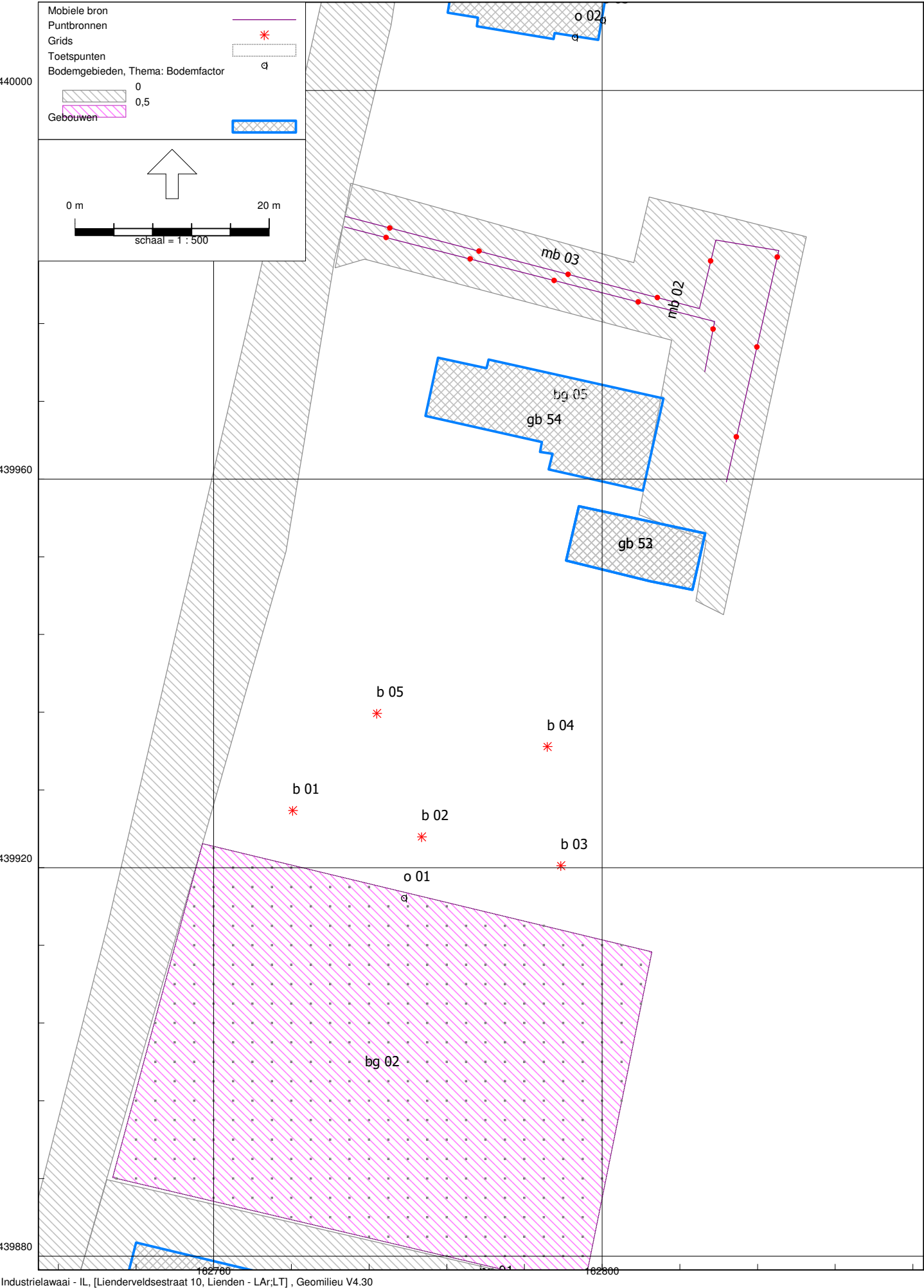
A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Smeets", written over a faint, larger signature.

ir. J. Smeets









Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr;LT

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr;LT
Verantwoordelijke	administrator2
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	administrator2 op 7-12-2017
Laatst ingezien door	administrator2 op 8-12-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
gr 01	rekengrid	5,00	0,00	2	2

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
	o 01	toetspunt inrichtingsgrens	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
	o 02	Lienderveldsestraat 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
	o 03	Lienderveldsestraat 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	wegverharding	0,00
bg 02	nieuw perceel	0,50
bg 03	erfverharding	0,00
bg 04	erfverharding	0,00
bg 05	erfverharding	0,00

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
	28415	0	16:35, 7 dec 2017	gb 01	gebouw 01	Polygoon	162511,80	439820,30	8,00
	28416	0	16:35, 7 dec 2017	gb 02	gebouw 02	Polygoon	162706,70	440075,60	8,00
	28417	0	16:35, 7 dec 2017	gb 03	gebouw 03	Polygoon	162748,00	440079,00	8,00
	28418	0	16:35, 7 dec 2017	gb 04	gebouw 04	Polygoon	162924,10	440071,60	8,00
	28419	0	16:35, 7 dec 2017	gb 05	gebouw 05	Polygoon	162896,30	440078,90	8,00
	28420	0	16:35, 7 dec 2017	gb 06	gebouw 06	Polygoon	162904,00	440068,60	8,00
	28421	0	16:35, 7 dec 2017	gb 07	gebouw 07	Polygoon	162885,70	440087,10	8,00
	28422	0	16:35, 7 dec 2017	gb 08	gebouw 08	Polygoon	162874,10	440081,20	8,00
	28423	0	16:35, 7 dec 2017	gb 09	gebouw 09	Polygoon	163003,90	440086,40	8,00
	28424	0	16:35, 7 dec 2017	gb 10	gebouw 10	Polygoon	162716,20	440097,50	8,00
	28425	0	16:35, 7 dec 2017	gb 11	gebouw 11	Polygoon	162882,10	440101,00	8,00
	28426	0	16:35, 7 dec 2017	gb 12	gebouw 12	Polygoon	162901,40	440102,50	8,00
	28427	0	16:35, 7 dec 2017	gb 13	gebouw 13	Polygoon	162717,00	440102,90	8,00
	28428	0	16:35, 7 dec 2017	gb 14	gebouw 14	Polygoon	162686,60	440104,40	8,00
	28429	0	16:35, 7 dec 2017	gb 15	gebouw 15	Polygoon	162932,60	440116,60	8,00
	28430	0	16:35, 7 dec 2017	gb 16	gebouw 16	Polygoon	162588,00	440108,60	8,00
	28431	0	16:35, 7 dec 2017	gb 17	gebouw 17	Polygoon	162588,60	440110,00	8,00
	28432	0	16:35, 7 dec 2017	gb 18	gebouw 18	Polygoon	162904,80	440118,10	8,00
	28433	0	16:35, 7 dec 2017	gb 19	gebouw 19	Polygoon	162555,20	440120,10	8,00
	28434	0	16:35, 7 dec 2017	gb 20	gebouw 20	Polygoon	162544,80	440142,40	8,00
	28435	0	16:35, 7 dec 2017	gb 21	gebouw 21	Polygoon	162535,80	440143,80	8,00
	28436	0	16:35, 7 dec 2017	gb 22	gebouw 22	Polygoon	162595,20	439739,00	8,00
	28437	0	16:35, 7 dec 2017	gb 23	gebouw 23	Polygoon	162628,60	439741,80	8,00
	28438	0	16:35, 7 dec 2017	gb 24	gebouw 24	Polygoon	162608,60	439747,90	8,00
	28439	0	16:35, 7 dec 2017	gb 25	gebouw 25	Polygoon	162665,10	439650,50	8,00
	28440	0	16:35, 7 dec 2017	gb 26	gebouw 26	Polygoon	162716,20	439679,70	8,00
	28441	0	16:35, 7 dec 2017	gb 27	gebouw 27	Polygoon	162728,80	439683,40	8,00
	28442	0	16:35, 7 dec 2017	gb 28	gebouw 28	Polygoon	162699,60	439682,00	8,00
	28443	0	16:35, 7 dec 2017	gb 29	gebouw 29	Polygoon	162737,00	439693,20	8,00
	28444	0	16:35, 7 dec 2017	gb 30	gebouw 30	Polygoon	162660,60	439700,10	8,00
	28445	0	16:35, 7 dec 2017	gb 31	gebouw 31	Polygoon	162670,40	439701,40	8,00
	28446	0	16:35, 7 dec 2017	gb 32	gebouw 32	Polygoon	162712,20	439702,50	8,00
	28447	0	16:35, 7 dec 2017	gb 33	gebouw 33	Polygoon	162651,10	439703,20	8,00
	28448	0	16:35, 7 dec 2017	gb 34	gebouw 34	Polygoon	162658,50	439705,50	8,00
	28449	0	16:35, 7 dec 2017	gb 35	gebouw 35	Polygoon	162677,60	439714,50	8,00
	28450	0	16:35, 7 dec 2017	gb 36	gebouw 36	Polygoon	162642,60	439721,30	8,00
	28451	0	16:35, 7 dec 2017	gb 37	gebouw 37	Polygoon	162624,10	439758,70	8,00
	28452	0	16:35, 7 dec 2017	gb 38	gebouw 38	Polygoon	162573,20	439746,30	8,00
	28453	0	16:35, 7 dec 2017	gb 39	gebouw 39	Polygoon	162539,60	439769,50	8,00
	28454	0	16:35, 7 dec 2017	gb 40	gebouw 40	Polygoon	162526,70	439786,50	8,00
	28455	0	16:35, 7 dec 2017	gb 41	gebouw 41	Polygoon	162733,40	439794,40	8,00
	28456	0	16:35, 7 dec 2017	gb 42	gebouw 42	Polygoon	162757,50	439807,10	8,00
	28457	0	16:35, 7 dec 2017	gb 43	gebouw 43	Polygoon	162542,70	439803,00	8,00
	28458	0	16:35, 7 dec 2017	gb 44	gebouw 44	Polygoon	162749,90	439835,10	8,00
	28459	0	16:35, 7 dec 2017	gb 45	gebouw 45	Polygoon	162770,30	439844,70	8,00
	28460	0	16:35, 7 dec 2017	gb 46	gebouw 46	Polygoon	162705,30	439834,60	8,00
	28461	0	16:35, 7 dec 2017	gb 47	gebouw 47	Polygoon	162791,40	439851,00	8,00
	28462	0	16:35, 7 dec 2017	gb 48	gebouw 48	Polygoon	162783,20	439852,00	8,00
	28463	0	16:35, 7 dec 2017	gb 49	gebouw 49	Polygoon	162760,10	439853,30	8,00
	28464	0	16:35, 7 dec 2017	gb 50	gebouw 50	Polygoon	162792,10	439857,60	8,00
	28465	0	16:35, 7 dec 2017	gb 51	gebouw 51	Polygoon	162750,90	439877,10	8,00
	28466	0	16:35, 7 dec 2017	gb 52	gebouw 52	Polygoon	162810,60	439954,40	8,00
	28467	0	16:35, 7 dec 2017	gb 53	gebouw 53	Polygoon	162810,60	439954,40	6,00
	28468	0	16:35, 7 dec 2017	gb 54	gebouw 54	Polygoon	162793,80	439963,80	8,00
	28469	0	16:35, 7 dec 2017	gb 55	gebouw 55	Polygoon	162787,20	440007,50	8,00
	28470	0	16:35, 7 dec 2017	gb 56	gebouw 56	Polygoon	162744,40	440014,70	8,00
	28471	0	16:35, 7 dec 2017	gb 57	gebouw 57	Polygoon	162809,20	440015,60	8,00
	28472	0	16:35, 7 dec 2017	gb 58	gebouw 58	Polygoon	162788,40	440019,20	8,00
	28473	0	16:35, 7 dec 2017	gb 59	gebouw 59	Polygoon	162909,10	440017,90	8,00
	28474	0	16:35, 7 dec 2017	gb 60	gebouw 60	Polygoon	163007,90	440025,80	8,00
	28475	0	16:35, 7 dec 2017	gb 61	gebouw 61	Polygoon	162757,60	440026,40	8,00
	28476	0	16:35, 7 dec 2017	gb 62	gebouw 62	Polygoon	162992,70	440028,80	8,00
	28477	0	16:35, 7 dec 2017	gb 63	gebouw 63	Polygoon	162816,00	440041,20	8,00

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	8,00	0,00	Relatief	18	166,48	761,08	1,13
	8,00	0,00	Relatief	6	44,47	103,56	3,98
	8,00	0,00	Relatief	4	32,70	63,34	6,29
	8,00	0,00	Relatief	8	43,06	101,75	2,30
	8,00	0,00	Relatief	6	49,50	136,63	6,10
	8,00	0,00	Relatief	6	42,80	78,55	3,90
	8,00	0,00	Relatief	8	39,70	67,78	0,10
	8,00	0,00	Relatief	4	36,60	79,52	7,10
	8,00	0,00	Relatief	13	69,02	167,02	0,45
	8,00	0,00	Relatief	8	30,49	53,36	0,51
	8,00	0,00	Relatief	4	26,84	34,44	3,41
	8,00	0,00	Relatief	8	42,54	58,90	1,61
	8,00	0,00	Relatief	4	20,77	26,93	4,97
	8,00	0,00	Relatief	4	46,61	122,91	8,00
	8,00	0,00	Relatief	27	164,03	740,55	0,91
	8,00	0,00	Relatief	6	30,27	56,02	0,28
	8,00	0,00	Relatief	4	40,73	100,43	8,34
	8,00	0,00	Relatief	5	34,93	70,74	2,70
	8,00	0,00	Relatief	6	49,07	130,87	3,12
	8,00	0,00	Relatief	4	22,18	30,72	5,40
	8,00	0,00	Relatief	8	54,96	108,50	2,98
	8,00	0,00	Relatief	6	37,09	77,26	2,28
	8,00	0,00	Relatief	12	98,53	480,37	3,05
	8,00	0,00	Relatief	4	28,38	40,65	3,89
	8,00	0,00	Relatief	4	6,32	2,30	1,12
	8,00	0,00	Relatief	5	56,17	194,26	5,03
	8,00	0,00	Relatief	4	21,76	28,77	4,49
	8,00	0,00	Relatief	4	66,11	254,51	12,21
	8,00	0,00	Relatief	4	18,87	21,81	4,03
	8,00	0,00	Relatief	4	40,97	101,36	8,36
	8,00	0,00	Relatief	4	18,61	21,44	4,20
	8,00	0,00	Relatief	9	44,42	129,96	1,27
	8,00	0,00	Relatief	4	38,02	90,12	8,95
	8,00	0,00	Relatief	4	28,72	47,75	5,23
	8,00	0,00	Relatief	4	42,14	107,72	8,63
	8,00	0,00	Relatief	7	38,42	81,59	5,23
	8,00	0,00	Relatief	4	17,59	18,89	3,76
	8,00	0,00	Relatief	8	63,82	212,24	1,39
	8,00	0,00	Relatief	20	81,51	212,57	0,32
	8,00	0,00	Relatief	8	53,97	159,95	2,15
	8,00	0,00	Relatief	16	67,81	164,37	1,17
	8,00	0,00	Relatief	4	19,99	24,06	4,02
	8,00	0,00	Relatief	4	50,24	151,64	10,05
	8,00	0,00	Relatief	10	48,32	107,71	0,71
	8,00	0,00	Relatief	12	73,18	203,10	0,82
	8,00	0,00	Relatief	4	48,98	149,86	12,01
	8,00	0,00	Relatief	5	32,38	65,25	0,72
	8,00	0,00	Relatief	4	25,11	36,65	4,57
	8,00	0,00	Relatief	4	31,53	62,02	7,50
	8,00	0,00	Relatief	4	43,28	105,35	7,40
	8,00	0,00	Relatief	11	73,43	146,18	0,61
	8,00	0,00	Relatief	5	38,33	78,62	4,49
	6,00	0,00	Relatief	5	38,33	78,62	4,49
	8,00	0,00	Relatief	10	66,58	189,46	0,92
	8,00	0,00	Relatief	14	66,88	143,40	0,61
	8,00	0,00	Relatief	4	17,23	15,28	2,50
	8,00	0,00	Relatief	4	19,23	22,08	3,74
	8,00	0,00	Relatief	11	44,41	85,01	0,61
	8,00	0,00	Relatief	10	47,50	83,31	0,70
	8,00	0,00	Relatief	15	65,39	162,43	0,20
	8,00	0,00	Relatief	13	61,92	126,13	0,82
	8,00	0,00	Relatief	12	56,63	143,83	0,60
	8,00	0,00	Relatief	16	70,00	222,21	0,10

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	25,62	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,27	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,09	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,72	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,30	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,60	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,80	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,20	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,10	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,84	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,01	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,34	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,39	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,27	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	17,40	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,49	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,02	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,11	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,31	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,69	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,63	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,40	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,56	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,26	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,06	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	16,01	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,36	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	20,85	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,51	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,12	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,10	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,36	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,02	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,13	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,39	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,80	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,15	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,93	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,12	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,93	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,32	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,01	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,07	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,71	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,05	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,52	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,28	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,94	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,25	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,24	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	22,41	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,30	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	13,30	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	18,44	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,15	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,11	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,92	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,59	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	10,53	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,27	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,00	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,71	0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
	28478	0	16:35, 7 dec 2017	gb 64	gebouw 64	Polygoon	163012,50	440045,10	8,00
	28479	0	16:35, 7 dec 2017	gb 65	gebouw 65	Polygoon	162918,20	440045,60	8,00
	28480	0	16:35, 7 dec 2017	gb 66	gebouw 66	Polygoon	162712,10	440042,00	8,00
	28481	0	16:35, 7 dec 2017	gb 67	gebouw 67	Polygoon	162885,30	440068,50	8,00
	28482	0	16:35, 7 dec 2017	gb 68	gebouw 68	Polygoon	162870,80	440067,90	8,00
	28483	0	16:35, 7 dec 2017	gb 69	gebouw 69	Polygoon	162767,30	440076,10	8,00
	28484	0	16:35, 7 dec 2017	gb 70	gebouw 70	Polygoon	162731,20	440068,10	8,00
	28485	0	16:35, 7 dec 2017	gb 71	gebouw 71	Polygoon	162744,10	440039,70	8,00

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
	8,00	0,00	Relatief	4	7,51	3,45	1,60
	8,00	0,00	Relatief	8	63,00	180,21	1,30
	8,00	0,00	Relatief	15	73,21	154,00	0,41
	8,00	0,00	Relatief	8	39,50	84,86	0,30
	8,00	0,00	Relatief	8	45,31	98,10	1,30
	8,00	0,00	Relatief	12	61,43	116,99	0,51
	8,00	0,00	Relatief	10	49,34	116,65	0,10
	8,00	0,00	Relatief	4	41,01	102,72	8,70

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	2,20		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	14,40		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,02		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,50		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,40		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	9,06		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	12,21		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	11,80		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
	mb 02	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	100	20	--	21,02	23,24	--
	mb 03	bestelauto's	0,80	0,00	Relatief	4	--	--	35,26	--	--

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
	10	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
		90,62
		91,77

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
b 01	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 02	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 03	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 04	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 05	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: LAr;LT
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	54,60	60,10	65,20	60,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	54,60	60,10	65,20	60,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	54,60	60,10	65,20	60,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	54,60	60,10	65,20	60,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	54,60	60,10	65,20	60,60

Model: LAr;LT
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	56,10	52,00	--	68,02
	56,10	52,00	--	68,02
	56,10	52,00	--	68,02
	56,10	52,00	--	68,02
	56,10	52,00	--	68,02

Model: LAmax
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
	mb 02	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	100	20	--	21,02	23,24	--
	mb 03	bestelauto's	0,80	0,00	Relatief	4	--	--	35,26	--	--

Model: LAmax
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	10	10,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20
	10	10,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40

Model: LAmax
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
		96,62
		97,77

Model: LAmax
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
b 01	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 02	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 03	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 04	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
b 05	menselijk	stemgeluid in de ligweide	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: LAmax
 Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	71,60	77,10	82,20	77,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	71,60	77,10	82,20	77,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	71,60	77,10	82,20	77,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	71,60	77,10	82,20	77,60
	1,25	4,26	--	Nee	Nee	Nee	--	--	71,60	77,10	82,20	77,60

Model: LAmax
Lienderveldsestraat 10, Lienden - Gemeente Buren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	73,10	69,00	--	85,02
	73,10	69,00	--	85,02
	73,10	69,00	--	85,02
	73,10	69,00	--	85,02
	73,10	69,00	--	85,02

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 01_A	toetspunt inrichtingsgrens	1,50	40,4	37,3	--	42,3	47,8
o 01_B	toetspunt inrichtingsgrens	5,00	40,2	37,2	--	42,2	47,9
o 02_A	Lienderveldsestraat 12	1,50	37,6	35,3	--	40,3	62,2
o 02_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	38,7	36,4	--	41,4	62,4
o 03_A	Lienderveldsestraat 12	1,50	37,2	34,9	--	39,9	61,4
o 03_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	38,7	36,4	--	41,4	61,6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 01_B - toetspunt inrichtingsgrens
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 01_B	toetspunt inrichtingsgrens	5,00	40,2	37,2	--	42,2	47,9
b 02	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	38,0	35,0	--	40,0	39,2
b 01	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	31,5	28,5	--	33,5	32,8
b 03	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	30,5	27,5	--	32,5	31,8
b 05	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	29,0	26,0	--	31,0	30,2
b 04	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	27,9	24,9	--	29,9	29,1
mb 02	personenauto's	0,75	21,8	19,5	--	24,5	43,6
mb 03	bestelauto's	0,80	8,1	--	--	8,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 3
Rekenresultaten LAr;LT (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 02_B - Lienderveldsestraat 12
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 02_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	38,7	36,4	--	41,4	62,4
mb 02	personenauto's	0,75	38,6	36,4	--	41,4	59,6
mb 03	bestelauto's	0,80	23,9	--	--	23,9	59,2
b 01	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	8,1	5,1	--	10,1	10,5
b 05	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	6,4	3,4	--	8,4	8,2
b 02	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	4,0	0,9	--	5,9	6,3
b 04	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	3,2	0,2	--	5,2	5,0
b 03	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	2,1	-0,9	--	4,1	4,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

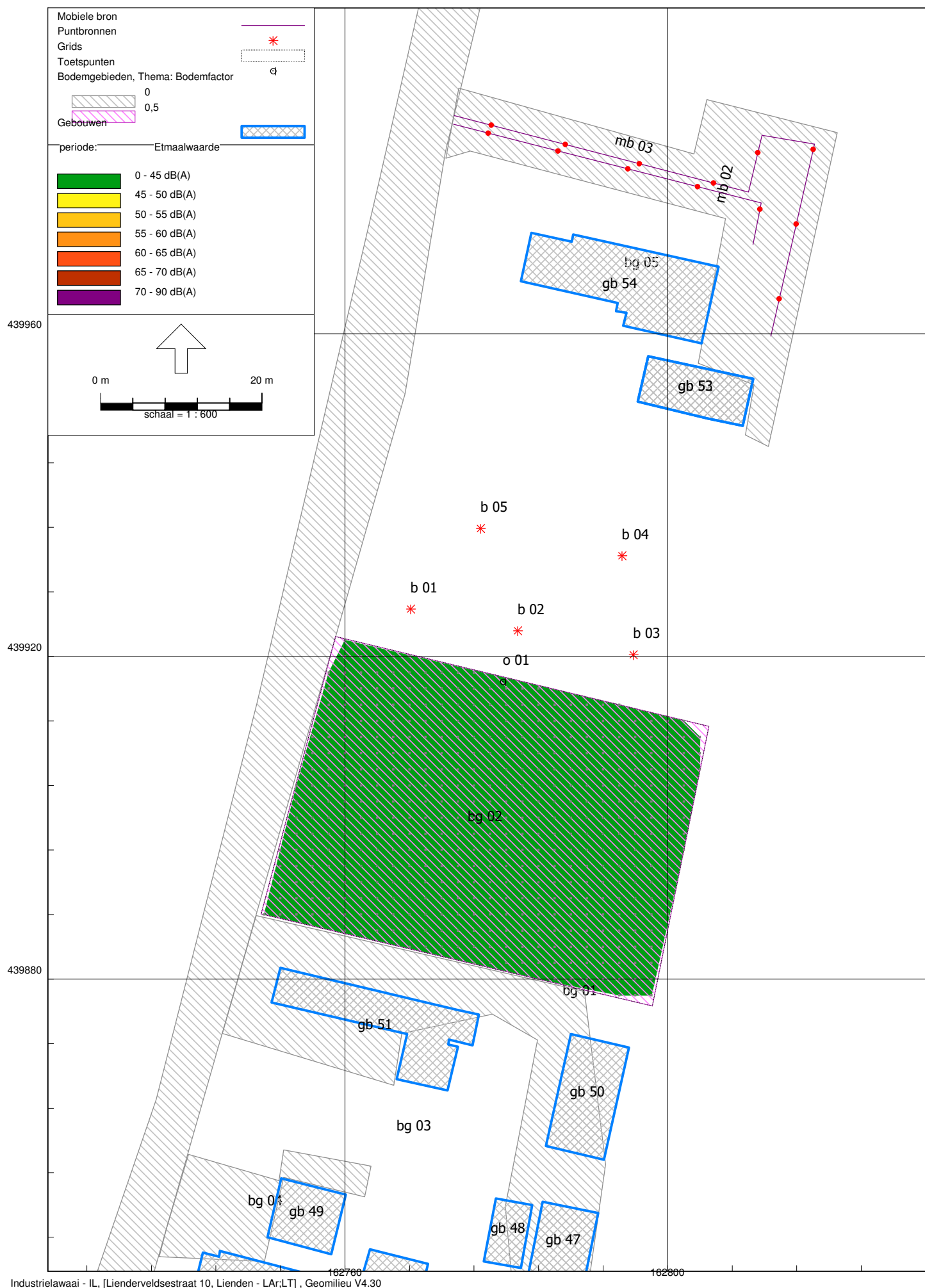
Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 3
Rekenresultaten LAr;LT (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: o 03_B - Lienderveldsestraat 12
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o 03_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	38,7	36,4	--	41,4	61,6
mb 02	personenauto's	0,75	38,6	36,4	--	41,4	59,6
mb 03	bestelauto's	0,80	22,1	--	--	22,1	57,3
b 04	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	5,3	2,3	--	7,3	7,3
b 03	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	4,6	1,6	--	6,6	7,1
b 05	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	-4,0	-7,0	--	-2,0	-2,0
b 02	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	-4,9	-7,9	--	-2,9	-2,5
b 01	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	-5,8	-8,8	--	-3,8	-3,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: LMax
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	toetspunt inrichtingsgrens	1,50	56,9	56,9	--
o 01_B	toetspunt inrichtingsgrens	5,00	56,2	56,2	--
o 02_A	Lienderveldsestraat 12	1,50	58,2	57,4	--
o 02_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	58,9	58,0	--
o 03_A	Lienderveldsestraat 12	1,50	57,8	57,8	--
o 03_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	59,1	58,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 4
Rekenresultaten LAmax (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: o 03_B - Lienderveldsestraat 12
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 03_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	59,1	58,7	--
mb 02	personenauto's	0,75	58,7	58,7	--
b 04	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	23,6	23,6	--
b 03	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	22,9	22,9	--
b 05	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	14,3	14,3	--
b 02	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	13,3	13,3	--
b 01	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	12,4	12,4	--
mb 03	bestelauto's	0,80	59,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,1	58,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Betuwsch Badhuys
Locatie: Lienderveldsestraat 10, Lienden

Bijlage 4
Rekenresultaten LAmax (details)

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: o 02_B - Lienderveldsestraat 12
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 02_B	Lienderveldsestraat 12	5,00	58,9	58,0	--
mb 02	personenauto's	0,75	58,0	58,0	--
b 01	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	26,3	26,3	--
b 05	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	24,6	24,6	--
b 02	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	22,2	22,2	--
b 04	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	21,4	21,4	--
b 03	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	20,4	20,4	--
mb 03	bestelauto's	0,80	58,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,9	58,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: o 01_B - toetspunt inrichtingsgrens
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	toetspunt inrichtingsgrens	5,00	56,2	56,2	--
b 02	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	56,2	56,2	--
b 01	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	49,8	49,8	--
b 03	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	48,7	48,7	--
mb 02	personenauto's	0,75	47,4	47,4	--
b 05	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	47,2	47,2	--
b 04	menselijk stemgeluid in de ligweide	1,50	46,1	46,1	--
mb 03	bestelauto's	0,80	48,5	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56,2	56,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna

Lienderveldsestraat ong. te Lienden

Rapportnummer 17-0335

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna

Lienderveldseweg ong. te Lienden

december 2017

Rapportnummer: 17-0335

Opdrachtgever: Pouderoyen Compagnons
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Veldonderzoek: ing. K. Moonen

Auteur: ir. N Arts-Smits

Kwaliteitscontrole: ir E.J.F. Claassen

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Zorgplicht	3
1.4	Leeswijzer	4
2	Plangebied	5
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	5
2.2	Voorgenomen plannen	7
3	Methode.....	8
4	Natuurwaarden	9
4.1	Beschermde gebieden.....	9
4.2	Beschermde soorten	10
4.2.1	Flora.....	11
4.2.2	Vlinders en libellen	11
4.2.3	Kevers en weekdieren	11
4.2.4	Vissen	12
4.2.5	Reptielen en amfibieën.....	12
4.2.6	Vogels.....	14
4.2.7	Zoogdieren.....	15
5	Conclusies	18
	Geraadpleegde bronnen	20

Bijlagen

Bijlage 1	Wet- en regelgeving
Bijlage 2	Verspreidingsgegevens amfibieën Telmee.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met het toekennen van een nieuwe woonbestemming op een agrarische locatie tussen Lienderveldsestraat 8 en 10 te Lienden is het noodzakelijk een toetsing aan de Wet natuurbescherming uit te voeren. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie voormalige wetten op het gebied van soort- en gebiedsbescherming: Boswet, Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (wn) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

1.4 Leeswijzer

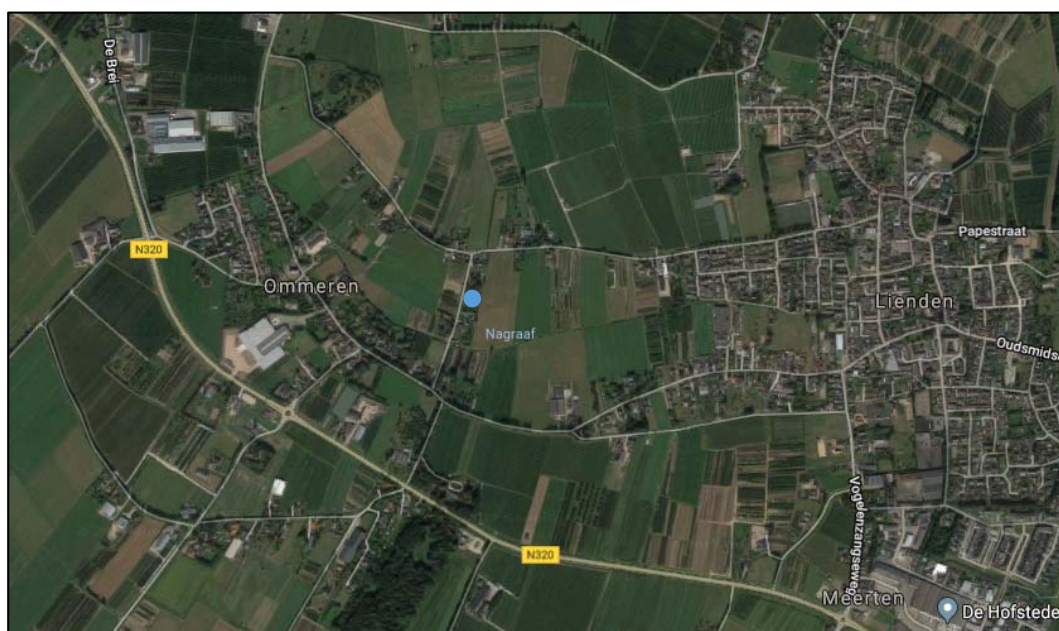
In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Plangebied

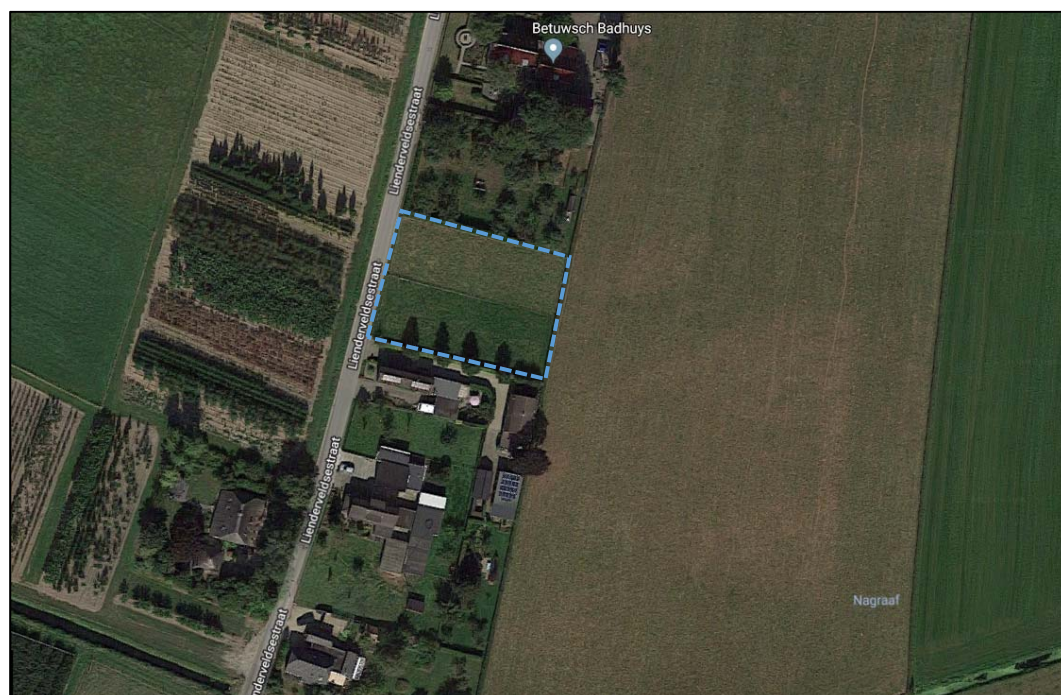
2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied betreft een weiland tussen Lienderveldseweg 8 en Lienderveldseweg 10 in Lienden, gemeente Buren. Het plangebied wordt gebruikt als weiland voor schapen. In het terrein zijn geen bomen of struiken aanwezig.

De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 2. Op pagina's 5 en 6 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (blauwe stip) in de ruimere omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2. Globale begrenzing plangebied (blauwe omlijning) (bron: Google Maps)



Foto 1 Overzichtsfoto plangebied



Foto 2 Haag laurierkers en boomgaard op naastgelegen perceel (noorden)



Foto 3 Meidoornhaag oostzijde plangebied



Foto 4 Overzichtsfoto noordzijde plangebied



Foto 5 Zuidzijde plangebied met beukenhaag van naastgelegen perceel

2.2 Voorgenomen plannen

Initiatiefnemer is voornemens op een agrarische locatie een nieuwe woonbestemming toe te kennen, zie figuur 3. De meidoornhaag op de oostgrens van het plangebied blijft behouden.



Figuur 3. Voorgenomen plannen (bron: Pouderoyen Compagnons)

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen.

Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.

Een veldbezoek voor een quickscan flora en fauna is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van het veldbezoek het voorkomen van soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

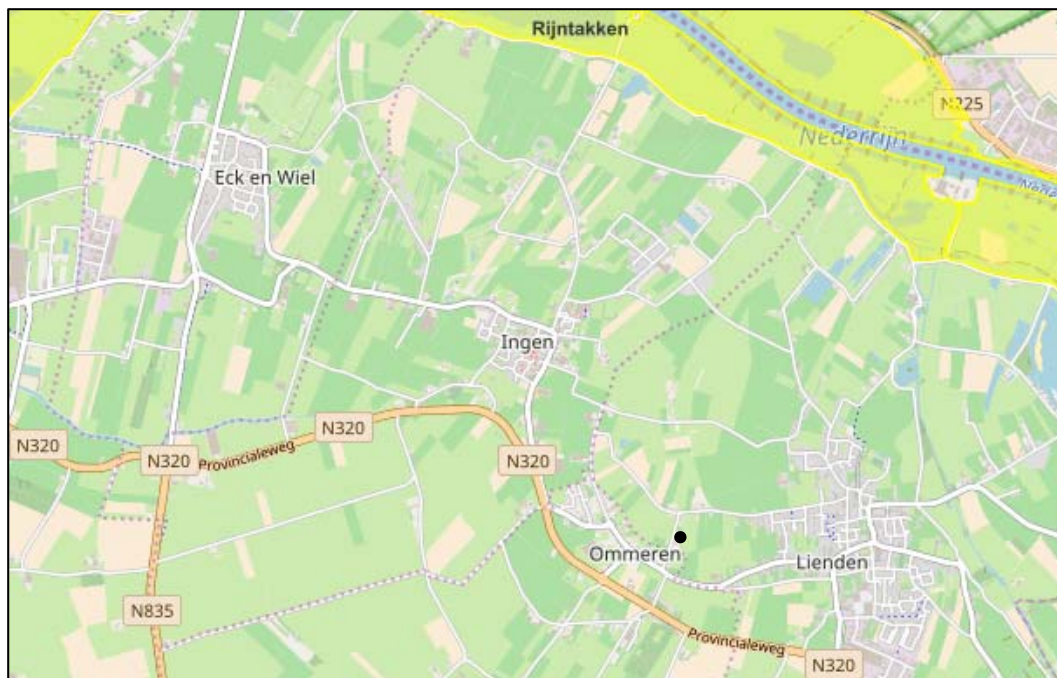
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 11 december 2017 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: bewolkt, lichte sneeuw, matige wind, en circa 1 °C.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Economische Zaken (EZ) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op ongeveer 2,4 kilometer afstand ten noorden van het plangebied ligt, zie figuur 4. Dit betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken.



Figuur 4. Ligging plangebied (zwarte stip) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken (geel) (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

Effectbeoordeling

Doordat het plangebied buiten het Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Gezien de lokale en kleinschalige aard van de voorgenomen plannen (woningbouw) en de relatief grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (2,4 km) is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op het Natura 2000-gebied als gevolg van de voorgenomen plannen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; in provincie Gelderland bestaande uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO)) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

Uit de kaart Kernkwaliteiten GNN en GO op de website van provincie Gelderland, blijkt dat het plangebied geen deel uitmaakt van de Groene Ontwikkelingszone of het Gelders Natuurnetwerk. Het dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het GNN ligt circa 430 meter ten zuiden van het plangebied. De ligging van het GNN en de GO in de omgeving van het plangebied is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5. Ligging plangebied (rode figuur) ten opzichte van het GNN en GO. (bron: http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten)

Effectbeoordeling

Het plangebied behoort niet tot het GNN of de GO. Gezien de relatief grote afstand tussen het plangebied en de GNN en de GO, de tussenliggende bebouwing en de lokale, kleinschalige aard van de voorgenomen plannen is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een negatief effect hebben op het nabijgelegen GNN of de GO.

Conclusie

Het is gezien de lokale aard van de plannen, de tussenliggende bebouwing en de relatief grote afstand tot beschermde gebieden redelijkerwijs uit te sluiten dat de voorgenomen plannen negatieve effecten tot gevolg zullen hebben op Natura 2000-gebieden en/of het GNN of GO.

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of het nemen van mitigerende maatregelen nodig is.

4.2.1 Flora

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat het plangebied een weiland betreft dat wordt begraasd door schapen. In het plangebied is daardoor kort gegraasd weiland aanwezig. Geschikte biotopen voor beschermde plantensoorten ontbreken in het plangebied.

Het is derhalve uit te sluiten dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte biotopen is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

4.2.2 Vlinders en libellen

Uit de NDFF blijkt dat op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde vlindersoort sleedoornpage (§3.3 wn) voorkomt. Sleedoornpage vindt habitat in sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. De sleedoornpage leeft in een landschap waarin sleedoornstruweel of pruimen en markante ontmoetingsbomen aanwezig zijn. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en sleedoorn en pruimenbomen in het plangebied is de aanwezigheid van sleedoornpage in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat in het gehele plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn en specifieke waardplanten ontbreken voor het voorkomen van andere beschermde vlindersoorten. Beschermde vlinders hebben specifieke habitateisen; het plangebied voldoet hier niet aan.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde libelsoorten rivierrombout (§3.2 wn) voorkomt. Het habitat van rivierrombout bestaat uit rivieren en grote beken, vooral op plaatsen waar zand of slib is afgezet. Uit het veldbezoek blijkt dat in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor het voorkomen van deze of andere beschermde soorten libellen. Door het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied is geen voortplantingsbiotoop voor libellen aanwezig.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte biotopen is het voorkomen van beschermde soorten vlinders en libellen in het plangebied uit te sluiten.

4.2.3 Kevers en weekdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een afstand van tien kilometer van het plangebied geen beschermde weekdieren of kevers voorkomen.

De vermiljoenkever (§3.2 wn) is tot nu toe slechts bekend van een zeer beperkt gebied op de grens van de twee zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze leven daar in natte gebieden met veel dood hout. De overige beschermde soorten houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen, zoals oude (naald)bossen.

Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

Beschermde waterkevers en aquatische weekdiersoorten platte schijfhoren en Bataafse stroommossel zijn afhankelijk van permanente wateren. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het voorkomen van beschermde waterkevers en aquatische weekdiersoorten in het plangebied kan daarom worden uitgesloten. De sloten in de omgeving van het plangebied blijven behouden en onaangetast door de werkzaamheden. De voorgenomen plannen hebben derhalve geen negatief effect op beschermde weekdier- en waterkeversoorten.

Conclusie

In het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor beschermde soorten houtkevers. In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig; het voorkomen van beschermde waterkevers en aquatische weekdieren in het plangebied is derhalve uit te sluiten. De sloten in de omgeving van het plangebied blijven behouden en onaangetast door de werkzaamheden. De voorgenomen plannen hebben derhalve geen negatief effect op beschermde weekdier- en keversoorten.

4.2.4 Vissen

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater is het uit te sluiten dat (beschermde) vissen voorkomen in het plangebied.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikt oppervlaktewater is het uit te sluiten dat (beschermde) vissoorten voorkomen in het plangebied.

4.2.5 Reptielen en amfibieën

Uit gegevens van RAVON, de NDFF en De amfibieën en reptielen van Nederland (Creemers & Van Delft, 2009) blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen op een afstand van nul tot een kilometer van het plangebied: Alpenwatersalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker (alle §3.3 wn). Volgens de bovenstaande bronnen komen op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de meerkikker (§3.3 wn) poelkikker en rugstreeppad (§3.2 wn) voor.

Volgens de gegevens van RAVON en de NDFF komen in de omgeving van het plangebied op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de volgende beschermde reptielen voor: hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang (alle §3.3 wn) en zandhagedis (§3.2 wn) voor.

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen waargenomen. Het veldbezoek heeft echter ook niet plaatsvonden in de juiste periode voor het waarnemen van deze soortgroepen.

Uit de bekende verspreidingsgegevens van de Alpenwatersalamander tussen 2000 en nu op Telmee.nl, blijkt dat de Alpenwatersalamander voorkomt ten noorden van de Neder-Rijn en ten zuiden van de Waal, zie bijlage 2. Het voorkomen van de Alpenwatersalamander in het plangebied is hiermee uitgesloten.

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, hierdoor ontbreekt geschikt voortplantingshabitat voor amfibieën. De sloten in de omgeving van het plangebied zijn geschikt om te dienen als voortplantingsbiotoop voor de algemene amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker (§3.3 wn). Uit het veldbezoek blijkt dat in het plangebied geschikte biotopen ontbreken voor de meer kritische soorten poelkikker en rugstreeppad.

Bij de werkzaamheden in het gebied is het aan te bevelen wel rekening te houden met de rugstreeppad, aangezien deze pioniersoort snel gebieden kan koloniseren.

Het plangebied is vanwege de inrichting en het intensieve gebruik als weiland voor schapen matig geschikt als landbiotoop voor algemene amfibieën. Winterbiotoop voor amfibieën is in het plangebied niet aanwezig.

Uit het veldbezoek is gebleken dat geschikte biotopen voor de beschermde reptielen binnen het plangebied ontbreken.

Effectbeoordeling

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker gebruiken het plangebied mogelijk als landhabitat. De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat mogelijk een deel van het landhabitat verdwijnt van deze soorten. Bij het bouwrijp maken van het plangebied worden deze beschermde amfibieën mogelijk verstoord. Doordat in de omgeving van het plangebied voldoende meer geschikt leefgebied voor amfibieën aanwezig is, hebben de voorgenomen plannen geen negatief effect op landbiotoop van beschermde amfibiesoorten.

Mitigerende maatregelen

Voor de amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander en bastaardkikker geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden, zie §1.3

van dit rapport. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Conclusie

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker gebruiken het plangebied mogelijk als leefgebied. Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen exemplaren van deze soorten worden verstoord en verdwijnt tijdelijk mogelijk leefgebied. Voor deze amfibiesoorten geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

4.2.6 *Vogels*

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse vogelsoorten. Het plangebied is vanwege de inrichting en het gebruik als schapenweiland niet geschikt als broedbiotoop voor vogels.

Uit de omgeving zijn enkele waarnemingen van kerkuil en steenuil bekend. Nesten van deze soorten zijn niet bekend uit de directe omgeving van het plangebied. Het is niet uit te sluiten dat het plangebied onderdeel is van het grotere foerageergebied van een kerkuil of steenuil. Doordat binnen een straal van 300 meter geen nesten van kerkuil en steenuil bekend zijn, betreft het geen belangrijk foerageergebied.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse vogelsoorten. Indien rond het woonhuis een tuin wordt aangelegd, zal het plangebied mogelijk even geschikt blijven als foerageergebied en mogelijk wordt er ook broedbiotoop voor vogels gecreëerd.

In de directe omgeving is tevens voldoende alternatief foerageergebied voor vogels aanwezig; negatieve effecten op broed- en foerageergebied vogels zijn daardoor redelijkerwijs uit te sluiten.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere foerageergebied van kerkuil en/of steenuil. Indien het plangebied deel uit maakt van het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil zal dit leefgebied als gevolg van de voorgenomen plannen kleiner worden.

Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat een verkleining van het foerageergebied negatieve effecten tot gevolg heeft voor steenuil en/of kerkuil. Daarnaast betreft het geen belangrijk foerageergebied. Ook grenzend aan het plangebied blijft foerageergebied voor uilen aanwezig.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageergebied van vogels.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere foerageergebied van kerkuil en/of steenuil. Dit betreft geen belangrijk foerageergebied. Indien het plangebied deel uit maakt van het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil zal dit leefgebied als gevolg van de voorgenomen plannen kleiner worden.

Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat een verkleining van het foerageergebied negatieve effecten tot gevolg heeft voor steenuil en/of kerkuil.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997), Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, baardvleermuis en Brandts vleermuis (alle §3.2 wn) voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Binnen het plangebied kunnen geen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn aangezien bomen en/of gebouwen niet aanwezig zijn in het plangebied.

Overige zoogdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-1 km) de volgende soorten voorkomen: bosmuis, bunzing, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, veldmuis, vos en wezel (alle §3.3 wn) en bever (§3.2 wn). Op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied worden waarnemingen van aardmuis, boomarter, damhert, das, dwergspitsmuis, eekhoorn, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, ree, steenarter, wezel, wild zwijn en woelrat (alle §3.3 wn) en bever (§3.2 wn) gemeld in de NDFF.

Gezien de ligging, kenmerken en het gebruik van het plangebied is het uit te sluiten dat boomarter, damhert, eekhoorn, wild zwijn, das en bever voorkomen binnen het plangebied. In het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor deze soorten.

Het plangebied kan (onderdeel van) vormen van het leefgebied van algemene soorten grondgebonden zoogdieren zoals konijn, egel, bunzing, hermelijn, wezel, vos en diverse algemene muizensoorten (alle §3.3 wn). Daarnaast is het voorkomen van steenarter niet uit te sluiten in het plangebied. Het plangebied kan onderdeel zijn van het grotere foerageergebied van steenarter.

Effectbeoordeling

Vleermuizen

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen na de herinrichting en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt foerageergebied behouden.

Overige zoogdieren

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 wn; vos, konijn, egel, bunzing, hermelijn, wezel en diverse muizensoorten. De voorgenomen ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op deze soorten, in het plangebied verdwijnt leefgebied voor deze soorten.

Het plangebied vormt mogelijk foerageergebied van steenmarter. Door het verwijderen van het weiland kan een deel van het foerageergebied verloren gaan. Steenmarters hebben echter een groot territorium en aangezien in de omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is en behouden blijft, is een negatief effect op steenmarters uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Overige zoogdieren

Voor de algemene soorten van §3.3 wn (bosmuis, bunzing, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos en wezel, aardmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, hermelijn en woelrat) geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen na de herinrichting en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt foerageergebied behouden.

Het plangebied is voor de algemene soorten van §3.3 wn bosmuis, bunzing, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos en wezel aardmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, hermelijn en woelrat geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor deze soorten van §3.3 wn geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet

noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Het plangebied vormt mogelijk foerageergebied van steenmarter. Door het verwijderen van het weiland kan een deel van het foerageergebied verloren gaan. Steenmarters hebben echter een groot territorium en aangezien in de omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is en behouden blijft, is een negatief effect op steenmarters uitgesloten.

5 Conclusies

Beschermde gebieden

Het is gezien de lokale aard van de plannen, de tussenliggende bebouwing en de relatief grote afstand tot beschermde gebieden redelijkerwijs uit te sluiten dat de voorgenomen plannen negatieve effecten tot gevolg zullen hebben op Natura 2000-gebieden en/of het GNN of GO.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageergebied van vogels.

Het plangebied vormt mogelijk onderdeel van het grotere foerageergebied van kerkuil en/of steenuil. Doordat in de directe omgeving geen nesten van steenuil en kerkuil bekend zijn, betreft het geen belangrijk foerageergebied. Indien het plangebied deel uit maakt van het grotere foerageergebied van steenuil en/of kerkuil zal dit leefgebied als gevolg van de voorgenomen plannen kleiner worden. Gezien de beperkte omvang van het plangebied is het redelijkerwijs uit te sluiten dat een verkleining van het foerageergebied negatieve effecten tot gevolg heeft voor steenuil en/of kerkuil.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen na de herinrichting en ook in de directe omgeving blijft voldoende alternatief, even geschikt foerageergebied behouden.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, meerkikker en bastaardkikker gebruiken het plangebied mogelijk als leefgebied. Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen exemplaren van deze soorten worden gedood en verdwijnt tijdelijk mogelijk leefgebied. Voor deze amfibiesoorten geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Het plangebied is voor de algemene soorten van §3.3 wn bosmuis, bunzing, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos en wezel aardmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, hermelijn en woelrat geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor deze soorten van §3.3 wn geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen uit te voeren voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan

men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Het plangebied vormt mogelijk foerageergebied van steenmarter. Door het verwijderen van het weiland kan een deel van het foerageergebied verloren gaan. Steenmarters hebben echter een groot territorium en aangezien in de omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is en behouden blijft, is een negatief effect op steenmarters uitgesloten.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Amfibieën	§3.3 wn	Landhabitat	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Grondgebonden zoogdieren	§3.3 wn	Leef- en foerageergebied	Ja	Nee, algehele vrijstelling	-
Steenmarter	§3.3 wn	Leef- en foerageergebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 wn	Foerageergebied	Nee	-	-
Vogels	§3.1 wn (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageergebied	Nee	-	-
Steenuil/kerkuil	§3.1 wn (nest jaarrond beschermd)	Foerageergebied	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Bouwend Nederland en de Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen NEPROM. Gedragscode flora en fauna voor de bouw- en ontwikkelsector.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Economische Zaken. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Internet

- + Natura 2000-gebieden, www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx, 7-12-2017
- + Ligging GNN provincie Gelderland, http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteitenNDFF - NDFF - quickscanhulp.nl 07-12-2017 14:43:51
- + <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket>
- + www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- + www.eis-nederland.nl
- + www.libellennet.nl
- + www.soortenbank.nl
- + www.telmee.nl
- + www.vlindernet.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

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

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

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

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

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

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale gebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden

zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechtings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolgpcedure uit het uitvoeren van een verslechtings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechtings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechting of verstoring aanvaardbaar is.

Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

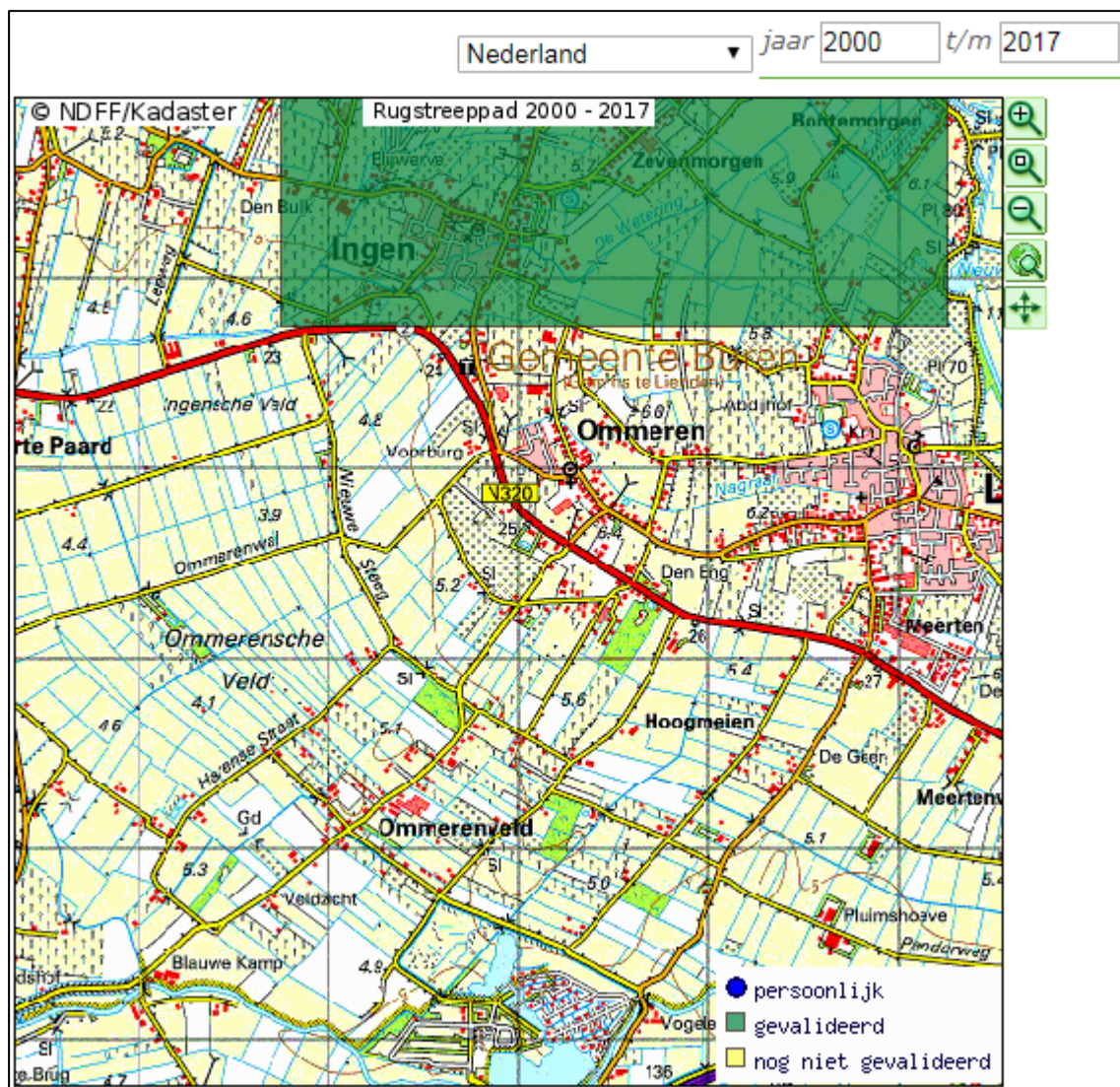
Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

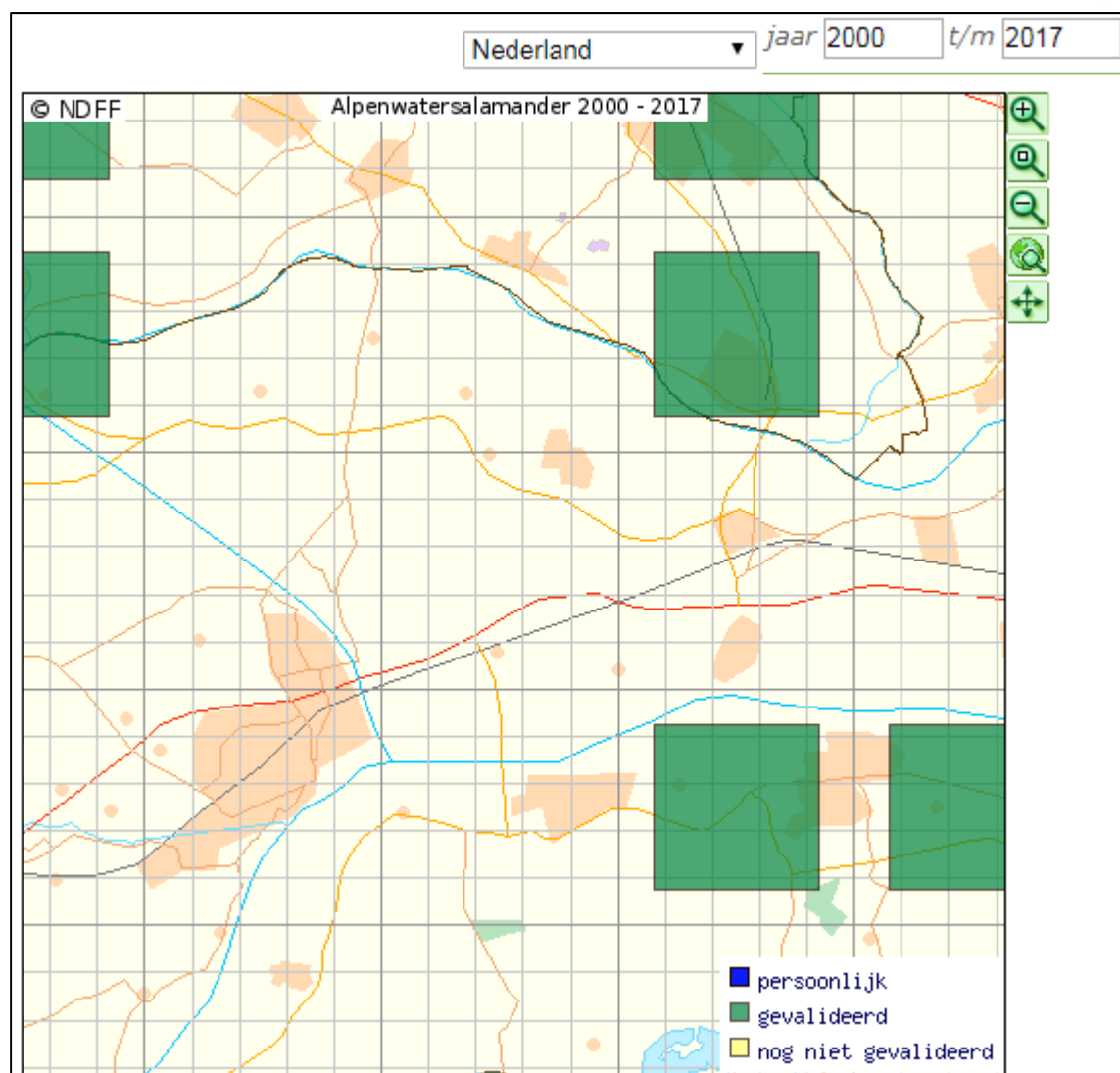
De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.

Bijlage 2 Verspreidingsgegevens amfibieën Telmee.nl





datum 14-12-2017
dossiercode 20171214-9-16661

Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegenereerd wateradvies.

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Oprichten van een nieuwe woning met bijgebouw
Oppervlakte plangebied: 619
Adres: Lienderveldsestraat 10, Lienden
Gemeente: Buren
Het plan is ingediend door: Martijn Barendse Pouderoyen Compagnons

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij

het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

De WaterToets 2017