

Bestemmingsplan Buitengebied Lith - 2013

Bijlage 24 - Ruimtelijke onderbouwing
Peperstraat ong., Oijen



Bestemmingsplan Buitengebied Lith -2013

Bijlage 24 - Ruimtelijke onderbouwing Peperstraat ong., Oijen

Toelichting op het Bestemmingsplan inclusief Beeldkwaliteitplan

In opdracht van

A. van de Geer
Hamstrastraat 5
5394 LD OIJEN

Adviseur / projectleider

E.R. Bijl
06-51424327

Datum: 16 april 2013

DLV Bouw, Milieu en Techniek BV

WWW.DLV.NL



Noord
President Kennedylaan 35a
Postbus 354
8440 AJ Heerenveen
Tel. 0513 – 65 35 96
Fax 0513 – 65 31 85

Oost
Munsterstraat 16
Postbus 546
7400 AM Deventer
Tel. 0570 – 50 15 00
Fax 0317 – 49 14 59

Zuid
Oostwijk 5
Postbus 511
5400 AM Uden
Tel. 0413 – 33 68 00
Fax 0317 – 49 14 75

West
Engherzandweg 36a
3461 AE Linschoten
Tel. 0348 – 49 52 52
Fax 0348 – 48 17 90

**EXPERTS
IN
ADVIES**

Inhoudsopgave

1. Doel en ligging plan.....	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doel.....	3
1.3. Ligging	3
2. Beeldkwaliteits- en inrichtingsplan	7
2.1. Huidige inrichting.....	7
2.2. Beoogde inrichting.....	8
2.3. Situering van de bouwblokken.....	8
2.4. Gebouwworm.....	9
2.5. Terreininrichting	9
3. Verordening Ruimte 2011 Noord-Brabant.....	10
3.1. Pact van Brakkenstein.....	10
3.1.1. Regeling Ruimte voor Ruimte	11
3.1.2. Toets aan de genoemde voorwaarden.....	12
4. Gemeentelijk beleid	14
4.1. Herziening bestemmingsplan	14
4.2. Structuurvisie Buitengebied Lith	14
4.3. Gemeentelijk Geurbeleid	15
4.4. Overige voorwaarden gemeente	16
4.5. Toets aan de overige voorwaarden	17
4.6. Conclusie	17
5.1. Geluidhinder	18
5.2. Luchtkwaliteit.....	19
5.3. Archeologie	20
5.4. Wateraspecten	22
5.5. Bodemkwaliteit	27
5.6. Externe veiligheid.....	27
5.7. Flora en Fauna.....	28
5.8. Bedrijven & Milieuzonering	30
5.9. Mobiliteit en Parkeren.....	30
5.10. Samenvattend	31
6. Uitvoerbaarheid	32
6.1. Economische uitvoerbaarheid	32
6.2. Planschade	32
Bijlagen	33
Bijlage 1. Visie kaart bebouwingsconcentratie het Boveneind	34
Bijlage 2. Verkennend bodemonderzoek.....	35
Bijlage 3. Archeologisch onderzoek.....	36

1. Doel en ligging plan

1.1. Aanleiding

Het agrarische bedrijf van de initiatiefnemer de heer A. van der Geer, gelegen aan de Grotestraat 4, is in 2002 beëindigd. Op de voormalig gronden gelegen aan de Peperstraat wenst initiatiefnemer een tweetal woningen te realiseren. Door de bedrijfsbeëindiging in 2002, is initiatiefnemer bekend geraakt met de 'Ruimte voor Ruimte' regeling. Deze regeling is er mede op gericht middels de verkoop van zogenaamde 'Ruimte voor Ruimte kavels' financieringsbronnen aan te leggen voor subsidies die vanuit 'de Regeling beëindiging veehouderijtakken', kortweg Rbv, worden verstrekt. Rbv is gericht op het saneren en slopen van agrarische bedrijfsbebouwing in reconstructiegebieden met als doel het aantal intensieve veehouderijen in deze gebieden terug te brengen.

Door de uitgifte van 'Ruimte voor Ruimte kavels' kan sturing gegeven worden aan het hergebruik van de vrijkomende agrarische gronden doordat realisatie van de terug te bouwen woningen niet ter plaatse maar in gebieden plaatsvindt waar dit ruimtelijk gewenst is. Deze planologisch aanvaardbare locaties worden bijvoorbeeld gevonden in het stedelijke gebied, kernrandzones en bebouwingsclusters.

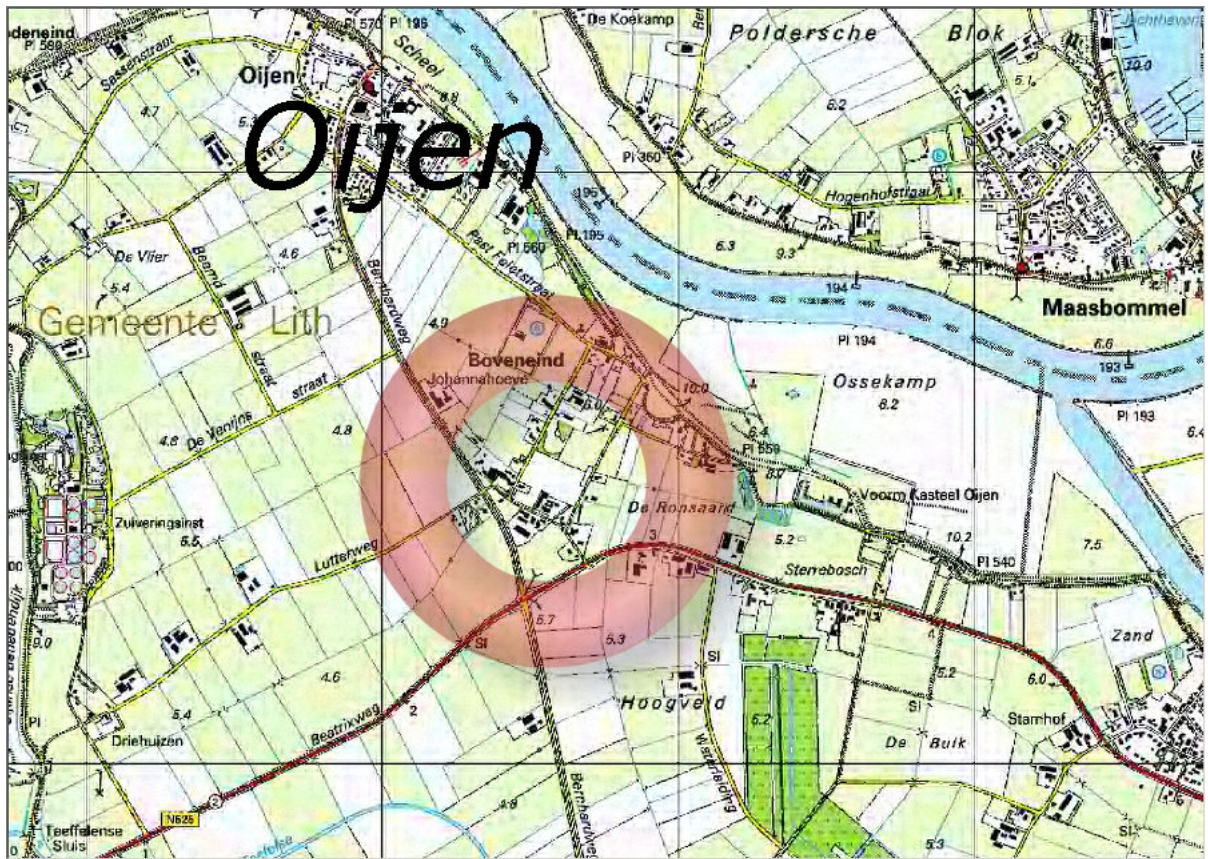
De locatie aan de Peperstraat is gelegen in een dergelijk bebouwingscluster. De Gemeente Oss heeft aangegeven in principe medewerking te kunnen verlenen aan de bouw van twee ruimte voor ruimte woningen. Deze toelichting op het bestemmingsplan met beeldkwaliteitsplan, waarin de plannen tot de ontwikkeling van 2 woningen aan de Peperstraat nader wordt uitgewerkt, zal als basis dienen voor de wijziging van het bestemmingsplan Buitengebied. De gemeente Oss bereidt op dit moment een herziening voor waarin deze wijziging zal worden meegenomen.

1.2. Doel

Het doel van dit plan is een passend kader te scheppen voor de bouw van de twee woningen op de voormalige agrarische gronden aan de Peperstraat te Oijen. De Toelichting dient als basis voor het doorlopen van de benodigde wijzigingsprocedure.

1.3. Ligging

De locatie in kwestie is gelegen ten zuidoosten van Oijen en ten zuiden van de Maas, in een gebied met landschappelijke waarden en historische gebouwen (o.a. het kasteel van Oijen). Op afbeelding 1 is de ligging van het plangebied in relatie tot de omgeving aangegeven.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied



Afbeelding 2: Overzichtsfoto Peperstraat, Oijen



Afbeelding 3: Huidige inrichting Peperstraat, Oijen



Afbeelding 4: Overzichtsfoto bebouwingscluster Oijen



Afbeelding 5: Beeldkwaliteitseisen gemeente Oss, opgesteld door mevrouw M.Rekswinkel landschapsarchitecte gemeente Oss.

2. Beeldkwaliteits- en inrichtingsplan

2.1. Huidige inrichting

De huidige omgeving van het plangebied kan getypeerd worden als een cluster van woningen ofwel een bebouwingsconcentratie. Aan de Peperstraat liggen aan de westelijke zijde een zevental woonhuizen. Aan de zuidzijde van het plangebied treffen we een drietal woonhuizen en een woonboerderij. In oostelijke richting treffen we nog een tweetal woonhuizen. Het plangebied ligt ingesloten tussen de Peperstraat en de Hamstrastraat en een eigen weg voor de woonhuizen en woonboerderij aan de zuidzijde van het plangebied. Aan de noordzijde van het plangebied ligt een schouwsloot en daarachter liggen nog enkele woonhuizen en een tweetal panden met monumentale status. De grond is momenteel in gebruik als agrarisch grond. Verder vinden we in de nabijheid een agrarisch bedrijf en een café-zalencentrum. Zie voor het huidige straatbeeld van de Peperstraat afbeelding 3.



Afbeelding 6: Overzicht bestaande situatie

2.2. Beoogde inrichting

In het ontwerpstadium zijn meerdere varianten op de inrichting van het gebied besproken. Om optimaal te kunnen aansluiten bij het bestaande bebouwingsbeeld is gekozen voor de locatie aan de oostzijde van de Peperstraat. Het plangebied ligt ingeklemd tussen bestaande woonhuizen en biedt daarmee als inbreidingslocatie, een mogelijkheid voor herbouw van woonhuizen in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling. In nauwe samenspraak met de gemeentelijke landschapsarchitecte is gekozen voor een variant waarbij de landschappelijke kwaliteit en diversiteit van de hele planlocatie wordt versterkt. De hierna uitgewerkte variant wordt daarom gezien als de meest gewenste inrichting van het plangebied. Zie voor de beoogde inrichting van de Peperstraat afbeelding 7. Het perceel wordt ingericht met 2 bouwkavels.

De bestaande sloot zal breder gemaakt worden en de kavels zullen door middel van een tweetal toegangswegen bereikbaar zijn. De zuidelijke toegangsweg zal ook als ontsluiting dienen voor een nieuw wandelpad in oost-westelijke richting. Vóór de tweede woning zal ruimte gecreëerd worden voor een kleine boomgaard. Er zullen landschapselementen toegevoegd worden zoals solitaire bomen, een tweetal boomgaarden, houtwallen, hagen en weides. Een en ander zoals in afbeelding 7 is aangegeven en in de in bijlage 4 toegevoegde inrichtingstekening.

2.3. Situering van de bouwblokken

Omdat rekening moet worden gehouden met de aan de westzijde van de Peperstraat gelegen woonhuizen, worden in de beoogde situatie de woningen aan de zuid/west zijde van het terrein opgericht. Dit om de openheid van de Peperstraat te behouden. De nieuw aan te leggen singel, de nieuwe boomgaarden en de tweetal toegangswegen zorgen daarbij voor een vriendelijk straatbeeld. Op verzoek van de gemeente wordt de bestaande bebouwing meer geïntegreerd. De ontsluiting van de twee kavels ligt aan de zuidzijde van de nieuwe percelen. De meest zuidelijke woning heeft daardoor haar oriëntatie op zowel de Peperstraat als het nieuwe pad.



Afbeelding 7: Beoogde inrichting conform de randvoorwaarden van de gemeente Oss.

2.4. Gebouwworm

De nieuwe woningen zullen een afmeting hebben van ongeveer 9x16m¹ en een goothoogte tussen de 2/3 meter, met een solitair geplaatste schuur/garage. De woningen worden daarmee afgestemd op de directe omgeving maar wel met een eigen karakter. Het worden dus geen kopieën van elkaar. De woningen zullen bestaan uit 1 woonlaag met een forse maar gesloten kap in een antraciet (gedekte) en matte kleur. De woningen zullen een individueel karakter hebben en een sobere architectuur kennen. Ze worden uitgevoerd in een rode of roodbruine baksteen. Verder zal er sprake zijn van horizontale belijningen met verticale accenten en een duidelijk agrarische signatuur. Ter illustratie heeft de gemeente in afbeelding 7 voorbeelden gegeven wat hiermee bedoeld wordt.

2.5. Terreininrichting

Het terrein zal ingericht worden met twee dierenweides en een wandelpad, zie ook afbeelding 7. Langs het nieuwe zuidelijke pad wordt een haag van meidoorn of veldesdoorn geplaatst. Langs het noordelijke pad een houtwal, welke privacy biedt aan de nieuwe woningen. Samen met het behoud van de bestaande knotwilgen aan de Peperstraat en solitair geplaatste bomen en boomgroepjes langs de nieuwe paden, wordt daarmee voldaan aan de gewenste versterking van de landschappelijke kwaliteit en diversiteit van het gehele gebied.

3. Verordening Ruimte 2011 Noord-Brabant

Vanaf 8 maart 2011 is de Verordening Ruimte 2011 in werking getreden. Deze verordening geeft uitwerking aan de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening van de provincie Noord-Brabant. Specifiek voor Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen wordt in de Verordening Ruimte verwezen naar de Nota Ruimte voor Ruimte 2006. De Verordening Ruimte legt een groot gedeelte voor het te voeren beleid op gebiedsniveau terug bij de gemeente. Omdat het hier een toelichting betreft welke zal worden meegenomen in een integrale herziening van het bestemmingsplan, zullen wij hierna alleen ingaan op de ruimtelijk aspecten van de locatie aan de Peperstraat. We zullen daarbij de aansluiting maken bij de Visie welke de gemeente Oss heeft opgesteld voor het gebied. In dit hoofdstuk zullen we ons dan beperken tot de Nota Ruimte voor Ruimte 2006 en haar voorwaarden.

3.1. Pact van Brakkenstein

Het *'Pact van Brakkenstein'* is een afsprakenkader tussen het Rijk, vijf provincies, LTO-Nederland en de VNG, waarin een verdere aanpak van de mestproblematiek en vermindering van de mestoverschotten wordt beoogd.

In de Reconstructiewet heeft de provincie Noord Brabant middels een viertal beleidsbrieven nader invulling gegeven aan de hierboven genoemde opgave. Hiertoe is de regeling 'Ruimte voor Ruimte' verder uitgewerkt. Deze regeling komt erop neer dat de provincies van het Rijk de mogelijkheid krijgen extra woningen te realiseren en met de opbrengst hiervan de sloop van stallen te financieren.

Het ministerie van EL&I verstrekt ter uitvoering van genoemd reconstructiebeleid bedrijfsbeëindigingssubsidies op grond van de Regeling beëindiging veehouderijtakken (hierna Rbv).

Het ministerie van EL&I verstrekt bovendien subsidies voor de sloop van leegkomende stallen. Dit gebeurt eveneens op grond van de Rbv en heeft als bijkomend voordeel dat de landschappelijke kwaliteit wordt verhoogd, omdat bebouwing van mindere kwaliteit uit het landschap verdwijnt. De sloopsubsidies worden vergoed door de provincie.

De provincies hebben de mogelijkheid om de sloopsubsidies te financieren middels de uitgifte van 6.000 woningbouwkavels ofwel "Ruimte voor Ruimte Kavels". De provincie heeft in een verduidelijking van haar eerste partiële herziening op het "Streekplan Noord-Brabant 2002" in haar Beleidsregels Ruimte voor Ruimte 2006 (ingaaude 1 januari 2006) het volgende gesteld;

Het college zal bij het nemen van de noodzakelijke besluiten op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening die realisatie van Ruimte voor Ruimte kavels mogelijk maakt, de eerder genoemde uitgangspunten als bestendig beleid hanteren. Dit betekent dat het verlenen van planologische medewerking door de provincie aan de bouw van woningen op "Ruimte voor Ruimte kavels" op voet van paragraaf 3.6.2. uit het voormalig Streekplan in het teken staat van twee beleidsdoelen, te weten het behalen van milieuwinst en het behalen van ruimtelijke kwaliteitswinst, mits de kavels worden ontwikkeld op planologisch aanvaardbare locaties.

De planologische aanvaardbaarheid van een Ruimte voor Ruimte locatie wordt beoordeeld aan de hand van de criteria van de "Regeling Ruimte voor Ruimte". Deze regeling luidt als volgt;

3.1.1. Regeling Ruimte voor Ruimte

1. In ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van ten minste 1.000 m² mag een woning worden gebouwd in afwijking van de programmering voor de woningbouw of, in afwijking van de beleidslijnen voor zuinig ruimtegebruik of de beleidslijn dat geen burgerwoningen mogen worden toegevoegd aan het buitengebied. Er geldt een ondergrens van ten minste 200 m² voor saldering.
2. De afwijking van de programmering voor de woningbouw mag alleen plaatsvinden als de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen plaatsvindt in een van de reconstructiegebieden Midden en Oost Brabant. De woningen mogen in heel Brabant worden gebouwd.
3. De afwijking van de programmering voor de woningbouw mag hoogstens 3.000 woningen omvatten, of zoveel meer als voortvloeit uit de nadere invulling van het zogeheten 'Pact van Brakkenstein' (maart 2000).
4. De bouw van de woning mag uitsluitend binnen de bebouwde kom plaatsvinden dan wel binnen een kernrandzone of een bebouwingscluster en dient bovendien zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande bebouwing. Tevens kan een locatie worden benut die in het kader van een structuurvisie Plus door Gedeputeerde Staten als geschikt voor woningbouw is aanvaard.
5. De bouw van de woning dient te passen binnen de ruimtelijke structuur van de gemeente.
6. Bouw van een woning in de groene hoofdstructuur is niet toegestaan.
7. Cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden moeten behouden dan wel versterkt worden. De milieuhygiënische en waterhuishoudkundige situatie ter plaatse moet zoveel mogelijk verbeterd worden.
8. De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven in de nabijheid van de woning worden niet beknod.
9. Een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de woning in de omgeving dient gewaarborgd te zijn door middel van een Beeldkwaliteitsplan dan wel een vergelijkbaar instrument.
10. De te slopen bedrijfsgebouwen mogen geen bijzondere cultuurhistorische waarde hebben.
11. Zeker gesteld moet zijn dat de realisering van de woning plaatsvindt in samenhang met de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen en met de inlevering van de milieurechten van de agrarische activiteit ter plaatse. Per woning dient te worden aangetoond dat ten minste 1.000 m² agrarische bedrijfsgebouwen zijn gesloopt en milieuwinst op de desbetreffende locatie is bereikt.
12. Zeker gesteld moet zijn dat de te slopen bedrijfsgebouwen niet worden vervangen door nieuwe bebouwing en dat aan de voormalige agrarische bedrijfslocatie een passende andere bestemming wordt toegekend. Van deze vereisten kan worden afgeweken in het belang van de revitalisering van het buitengebied.
13. Planologische medewerking wordt niet verleend als in redelijkheid langs andere wijze tot sanering van de bedrijfsgebouwen kan worden gekomen.
14. Gedeputeerde Staten kunnen de hierboven vermelde regels in een beleidsbrief nader invullen en verduidelijken. Zo nodig kunnen zij nadere regels opnemen om te waarborgen dat voldaan wordt aan het uitgangspunt van het 'Pact van Brakkenstein' (maart 2000), dat uit de opbrengsten van de uitgifte van extra woningbouwkwavels aanvullende middelen worden gegenereerd ten behoeve van de sloop van stallen.

3.1.2. Toets aan de genoemde voorwaarden

1. Voor de twee geplande woningen worden bij de ontwikkelings-maatschappij 'Ruimte voor Ruimte CV' een tweetal Ruimte voor Ruimte kavels aangekocht. Ieder 1.000 m² groot.
2. Woningen liggen in Oost Brabant.
3. Toets door provincie.
4. De voormalige gemeente Lith heeft in augustus 2010 een Structuurvisie opgesteld voor haar Buitengebied. In dit document is terug te vinden dat het bovineind waar Oijen onder valt is aangeduid als bebouwingsconcentratie. Verder beschrijft deze visie:

De volgende uitgangspunten zijn van belang:

- historische waarden en structuur behouden en versterken;
- functiemix behouden;
- bebouwing in moderne architectuur mogelijk indien landschappelijk ingepast en passende bebouwingstypologie;
- versterken cultuurhistorische waarden van het kasteel en versterken verblijfsrecreatie;
- herstellen 18e eeuwse landgoedaanleg;
- versterken fijnmazigheid door toevoegen van paden gestoeld op historische structuur;
- omgeving de Schutskooi beter verankeren in het landschap. Hierbij speelt onder andere de maat van het parkeerterrein;
- herstellen toegangsweg naar het kasteel;
- zeer beperkt toestaan van nieuwe bebouwing en alleen onder strenge randvoorwaarden.

5. Het beoogde perceel ligt volgens de cultuurhistorische waardenkaart 2010 in een cultuurhistorisch vlak en archeologisch landschap. Middels traditionele erfbepanting, hoogstam peren en de inrichting van het omringende terrein met een padenstructuur en weiland wordt het landschappelijke beeld ter plaatse sterk verbeterd. Het terrein wordt nu alleen ingezet voor agrarische doeleinden. Deze nieuwe inrichting biedt invulling aan de wens het gebied middels wandel- en fietspaden toegankelijker te maken en vanuit recreatief opzicht een aantrekkelijkere omgeving te creëren. De locatie ligt net buiten de 100-jaarszone met betrekking tot het kwetsbare waterwingebied Macharen. De invloed van de verandering op de waterkwaliteit is nihil.
6. Op afbeelding 11 is een overzicht te zien van de omliggende veehouderijbedrijven. Het eerste in de nabijheid gelegen agrarisch bedrijf gevestigd op Grotestraat 1 wordt eerst belemmerd door de reeds bestaande woningen gelegen aan de Grotestraat en de Peperstraat. De nieuw te bouwen woningen vormen dan ook geen extra belemmering op de bedrijfsvoering van het agrarische bedrijf. Verder liggen er aan de Peperstraat 2B en 4 een tweetal agrarisch bedrijven deze worden echter door de woonhuizen aan de Peperstraat 5 en 5a eerst belemmerd. De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven in de nabijheid worden dus door deze ontwikkeling niet extra beknot. Vooruitlopend op de wijziging van het bestemmingsplan de daarbij behorende toelichting heeft er toetsing plaatsgevonden aan de Wgv. In de handreiking beoordeling van ruimtelijk ordeningsplannen wordt gesteld dat er een goed woon en leefklimaat moet kunnen worden gegarandeerd en er niemand mag zijn die onevenredig in zijn belangen wordt geschaad. Hiervoor is al uitgelegd dat deze ontwikkeling de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende agrarische bedrijven niet beknot. Voor wat betreft het garanderen van een goed woon en leefklimaat kan vanuit de juridische benadering worden gesteld als volgt; Indien er zich binnen de contour van de geurnorm reeds geurgevoelige objecten aanwezig zijn en er in de ruimtelijke ordening is besloten dat het goede woon en leefklimaat van deze bestaand objecten niet in gevaar wordt gebracht door de omliggende bedrijven met geuremissie.

Het is niet aannemelijk dat voor een ontwikkeling, welke wellicht binnen de contour plaatsvindt maar op grotere afstand is gebleven van het emissiepunt, het goede woon- en leefklimaat niet meer kan worden gegarandeerd. Er had dan immers overgegaan moeten zijn tot sanering of verplaatsing van de bedrijven welke dit goede woon en leefklimaat van de bestaande geurgevoelige objecten in gevaar zouden brengen.

7. De onderbouwing van een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de woning in het gebied vindt u in dit rapport als het Beeldkwaliteits- en inrichtingsplan.
8. Niet van toepassing.
9. In dit plan worden geen agrarische bedrijfsbebouwing ingebracht. Middels gebruikmaking van de aankoop van 'Ruimte voor Ruimte kavels' worden de financiële middelen bijeengebracht om te komen tot sanering van niet wenselijke agrarische bedrijfsbebouwing in het buitengebied alwaar ter plaatse compensatie in de vorm van woningbouw niet als landschappelijk inpasbaar wordt geacht.
10. Niet van toepassing.
11. Niet van toepassing.
12. De provincie stelt in een verduidelijking van haar Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, in de beleidsregels Ruimte voor Ruimte 2006 (ingående 1 januari 2006), dat het college bij het nemen van de noodzakelijke besluiten op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening die realisatie van Ruimte voor Ruimte kavels mogelijk maakt, de eerder genoemde uitgangspunten als bestendig beleid hanteert. Dit betekent dat het verlenen van planologische medewerking door de provincie aan de bouw van woningen op "Ruimte voor Ruimte kavels" op voet van paragraaf 3.6.2. uit het voormalig Streekplan in het teken staat van twee beleidsdoelen te weten het behalen van milieuwinst en het behalen van ruimtelijke kwaliteitswinst mits de kavels worden ontwikkeld op planologisch aanvaardbare locaties.

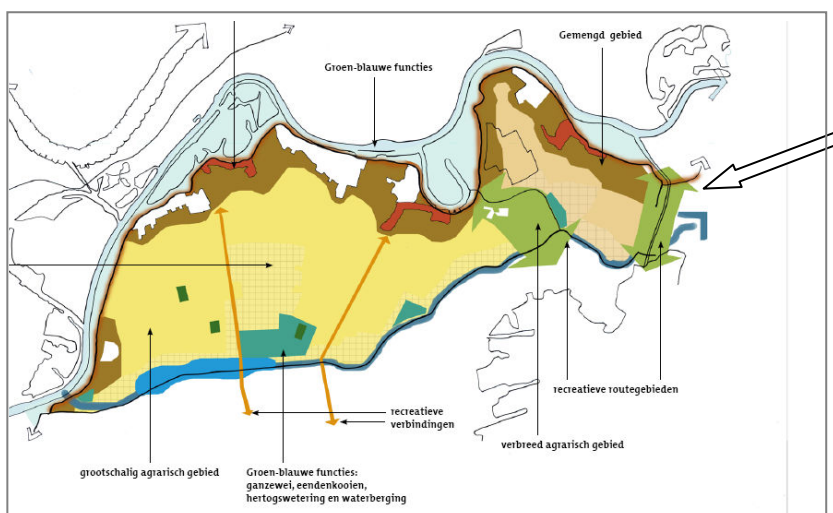
4. Gemeentelijk beleid

4.1. Herziening bestemmingsplan

Het vigerende beleid is verwoord in het 'bestemmingsplan buitengebied' (goedgekeurd door G.S op 17-9-2002). Op dit moment is de voorbereiding voor een algehele herziening van het bestemmingsplan van het buitengebied in Oss, in volle gang. De voormalige gemeente Lith, waar het dorp Oijen tot 1 januari 2011 toe behoorde, is vanaf die datum opgegaan in de gemeente Oss. Mede op basis van de structuurvisie buitengebied Lith 2010, zal het nieuwe bestemmingsplan nader worden uitgewerkt. De gemeente Oss heeft inwonenden de gelegenheid geboden om gebruik te maken van de mogelijkheid om eventuele ontwikkelingen te laten meelopen in deze herziening. Het plan van de heer van der Geer zal op basis van voorliggende toelichting opgenomen worden in deze procedure. De gemeente Oss heeft in haar schrijven van 28 april 2011 en diverse gesprekken daarna aan de initiatiefnemer de uitgangspunten voor haar medewerking verwoord.

4.2. Structuurvisie Buitengebied Lith

In de eerder genoemde structuurvisie heeft de gemeente Lith haar wensen voor het gebied nader uitgewerkt. Voor de locatie geldt dat er, gezien de hoog cultuurhistorische en archeologische waarde van het gebied, vooral een versterking van de recreatieve routestructuren gewenst is. Waardoor de beleving van het gehele gebied, naar de toekomst toe kan worden blijven verzekerd. In de bijlage 1 is de Visie voor het Boveneind, waar de Peperstraat toe behoort bijgevoegd.



Afbeelding 10: Uitsnede uit de Ontwikkelingsvisie op hoofdlijnen

Het gebied kenmerkt zich dus als een gebied met cultuurhistorische waarden voor zowel de bouwkundige structuur als de groenstructuur. Het streven van de gemeente is om het gebied haar landelijke uitstraling te laten behouden en te versterken, wat het gebied aantrekkelijker maakt voor wandel en fietstoerisme (extensief). Het elders slopen van agrarische bedrijfsbebouwing in het kader van het 'Pact van Brakkenstein' en het terugbouwen nu van woonhuizen op een locatie die planologisch als passend wordt beschouwd, met aan de omgeving aangepaste woningen, een aan het landelijke beeld aansluitende groenbeplanting

inclusief aanleg van wandelpaden sluit aan bij dit streven.

4.3. Gemeentelijk Geurbeleid

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen dienen de volgende aspecten in ogenschouw worden genomen:

1. wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen omliggende veehouderijen).
2. is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);

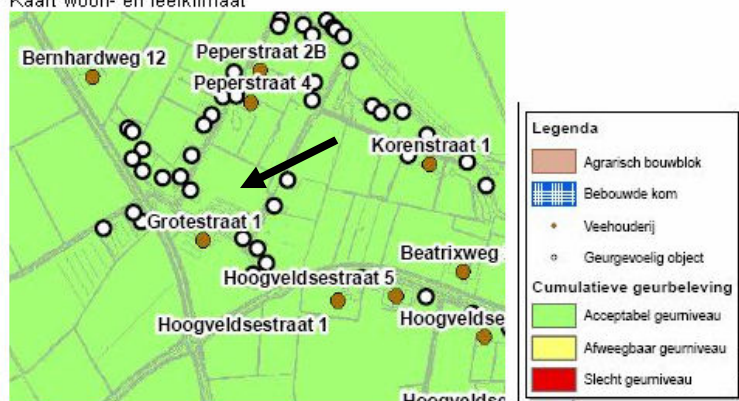
Ten aanzien van aspect 1 kan worden gesteld dat vanwege de aanwezigheid van tussenliggende woningen uitspraak Laarbeek van toepassing kan worden verklaard voor de omliggende veehouderijen met een geurcontour. De uitspraak Laarbeek stelt namelijk dat als zich tussen de bron van geurhinder en het geurgevoelige object reeds gevoelige objecten zijn gelegen dat de bron van de geurhinder al door dat dichterbijgelegen gevoelige object wordt beperkt en de situatie met de oprichting van een gevoelig object op grotere afstand niet verder verslechterd.

Voor vergunningplichtige veehouderijen geldt een afstand van 25 meter. De dichtstbijgelegen veehouderij met een milieuvergunning is de veehouderij aan de Grotestraat 1. De stallen van deze veehouderij liggen op ca.100 meter van de planlocatie, waarmee ruimschoots aan de gestelde afstand wordt voldaan.

Gezien de concentratie aan woningen is ingevolge het Besluit landbouw de omgeving in te delen in categorie II van geurgevoelige objecten (aaneengesloten woonbebouwing van beperkte omvang in een agrarische omgeving). In dat geval geldt er een vaste afstand van 100 meter tot meldingsplichtige veehouderijen (veehouderijen onder het regime van het Besluit landbouw milieubeheer). Binnen 25 en 100 meter zijn geen vergunningplichtige respectievelijk meldingsplichtige veehouderijen aanwezig.

Ten aanzien van aspect 2 kan worden gesteld dat op grond van actuele berekeningen (maart 2012) van de achtergrondconcentratie ter plaatse van de planlocatie een acceptabel geurniveau heerst (zie onderstaande kaart woon- en leefklimaat).

Kaart woon- en leefklimaat



Conclusie:

1. De omliggende veehouderijen worden niet in hun belangen geschaad.
2. ter plaats van de planlocatie is een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

Hiermee zijn ten aanzien van geur geen belemmeringen te verwachten.

4.4. Overige voorwaarden gemeente

De planontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen aan de Peperstraat dateert al uit 2007. De gemeente Lith heeft destijds bij monde van Wethouder G.P.M. Peeters naast een toetsing aan de voorwaarden zoals gesteld in de beleidsregels 'Ruimte voor Ruimte 2006' een nadere uitwerking verlangt. Dit betreft de volgende aspecten;

1. Landschappelijke en architectonische inpassing van de 3 tot 4 Ruimte voor Ruimte woningen dient middels een Beeldkwaliteitsplan nader worden toegelicht.
2. De ruimte tussen de Peperstraat en de Hamstrastraat dusdanig in te richten dat zowel op het recreatieve vlak als op het cultuurhistorische vlak een uitwerking wordt gegeven aan het in de Erfgoednota en de inmiddels in voorbereiding liggende Ontwikkelvisie voor Lith verwoorde doelstellingen.

Door het ontbreken van een visie op het gehele buitengebied, heeft de provincie de gemeente Lith de opdracht gegeven, deze eerst uit te werken, voordat goedkeuring kon worden gegeven aan individuele initiatieven.

Inmiddels is de gemeente Lith opgegaan in de gemeente Oss. Net voor deze overdracht heeft de gemeente Lith haar Visie op het buitengebied afgerond. De gemeente Oss heeft mede op basis van deze Visie, in haar schrijven van 28 april 2011, aangegeven in principe medewerking te kunnen geven aan het initiatief, mist kan worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. De zichtrelatie over het plan gebied van west naar oost te behouden.
2. De huidige invulling van het plangebied, nl. grasland is te grootschalig. Beter inpassing is gewenst. Het zicht op de volumineuze woningen aan de dwarsstraat zou bij voorkeur moeten worden verzacht.
3. Maximaal 2 Ruimte voor Ruimte woningen.
4. Oriëntatie aan de Peperstraat.
5. Dwarsstraatje verbinden met de Peperstraat middels voetpad.
6. Tweede kortsluiting door middel van een voetpad aan de noordelijke zijde van het terrein.
7. Volume af te stemmen op omliggende woningen.
8. Individuele uitstraling per woning.
9. Sobere architectuur.
10. Overgangszone privé-erf naar bijvoorbeeld dierenweide of boomgaard.
11. Toevoegen van een landschapsplan.

Meer recent heeft de gemeente Oss in een beeldkwaliteitsplan zoals getoond in afbeelding 7 nog meer eisen op tafel gelegd. Deze eisen zijn in drie categorieën gedefinieerd:

Structuur en massa, Inrichting en Architectuur. De eisen zijn vertaald in het inrichtingsplan in bijlage 4. Dit inrichtingsplan wordt verankerd in het bestemmingsplan zodat bij de

ontwikkelingen van de woningen, deze eisen worden gerespecteerd.

Toets aan de overige voorwaarden

Middels deze toelichting en de inrichtingstekening bij dit plan wordt verdere uitwerking gegeven aan de gestelde randvoorwaarden.

De ruimte tussen de Peperstraat en de Hamstrastraat, nu in gebruik als landbouwgrond, zal worden ingericht met een tweetal weides. Rondom het weiland zal streekeigen beplanting worden afgewisseld hagen. Aan de zijde van de Hamstrastraat. Aan de noordzijde van het terrein zal een wandelpad worden aangelegd waardoor een kortsluiting tussen de Peperstraat en de Hamstrastraat wordt bereikt. Dit wandelpad staat in de Visie ingetekend als een ontwikkeling die wordt nagestreefd om de bewandelbaarheid van het gebied te verbeteren. Naast dit pad zal ook aan de zuidelijke zijde van het plangebied een wandelpad worden gerealiseerd. De woningen zijn geprojecteerd aan de Peperstraat. Ter plaatse zullen de bestaande houtopstanden, direct aan de straat, behouden blijven. Door het behoud van de bestaande houtopstanden en toevoeging van opgaande beplanting en hagen rondom het weiland wordt het in de Visie nagestreefde landelijke beeld gehaald. Het wandelpad biedt ook vanuit de recreatief-toeristische doelstelling een verbetering van de beoogde bewandelbaarheid van het gebied. Het pad ligt in de nabijheid van het in het dorp gelegen café-zalencentrum 'de Schutskooi'. De opgaande beplanting en de hagen verzachten de overgangen waardoor de woningen aan de doodlopende straat vanaf de Hamstrastraat minder opvallend zullen zijn.

4.5. Conclusie

Gezien het voorafgaande voldoet de ontwikkeling van twee woningen aan de Peperstraat te Oijen aan zowel de voorwaarden van het provinciale beleid als aan de randvoorwaarden zoals de gemeente Oss deze heeft gesteld. Conform de Visie op het buitengebied Lith zijn 'Ruimte voor Ruimte' ontwikkelingen in linten mogelijk mits de nodige aandacht wordt besteed aan landschappelijke inpassing. Het gebied wordt gezien als een bebouwingscluster. De ontwikkeling draagt middels de herinrichting van het omliggende terrein bij aan de uitstraling en toegankelijkheid van het gebied. Hiermee wordt invulling gegeven aan de wens van de gemeente Lith door verbetering van routestructuren een impuls te geven aan het gebied op het recreatieve vlak. Bovendien wordt met deze ontwikkeling een tweetal in de structuurvisie opgestelde beleidsdoelen behaald namelijk, milieuwinst en ruimtelijke kwaliteitswinst. De uitwerking heeft in nauw overleg met de gemeente Oss plaatsgevonden.

5. Overige Ruimtelijke Aspecten

5.1. Geluidhinder

Volgens artikel 76a/77 van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij vrijstelling van het bestaande bestemmingsplan waarin geluidsgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt binnen de onderzoekszones van wegen, industrie en spoorwegen een akoestisch onderzoek worden verricht. In het onderhavige plan zijn geluidsgevoelige objecten aanwezig. De in de Wet geluidhinder vastgestelde geluidzones langs wegen zijn gebaseerd op een gemiddeld te verwachten geluidsbelasting van de weg van 48 dB(A) op de zonegrens. De breedte van de zone is gerelateerd aan het aantal rijstroken en de aard van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk). De op te richten woning ligt op 22 meter afstand vanuit het hart van de Peperstraat. Een woning is een geluidsgevoelig object. De optredende geluidsbelasting op de voorgevel van deze woning moet voldoen aan de grenswaarde van $L_{den} = 48$ dB.

Het wegverkeer op de Peperstraat is rustig verkeer. De Peperstraat is echter een weg waarvoor een snelheid van meer dan 30 km/u wordt toegestaan. Om deze reden kan de geluidbelasting op de gevels van de woning de wettelijk gestelde norm overschrijden. Om te bepalen of dit het geval is, is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting van het verkeerslawaai uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat aan de normen wordt voldaan en geen sprake is van onevenredige geluidbelasting op de woningen. Het rapport is in bijlage 5 toegevoegd.

Daarnaast mogen omliggende bedrijven en bestemmingen niet in de mogelijkheden worden beperkt en dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Nabij de planlocatie is een bedrijf voor pensioenadvies gelegen. Dit bedrijf heeft een kantoorfunctie waarvoor in de VNG handreiking "Bedrijven en Milieuzonering" geen afstand voor geluid is vastgelegd.

Verder is nabij de planlocatie een agrarisch bedrijf gelegen. Dit bedrijf betreft een rundveebedrijf met transportfunctie. Voor veehouderijbedrijven is in de VNG handreiking een afstand van 30 meter opgenomen. Voor transportwerkzaamheden staat een afstand van 50 meter. Aan deze afstanden wordt met de voorgenomen ontwikkeling ruimschoots voldaan.

Ook is nabij de planlocatie een recreatieterrein met horecabedrijf gelegen. Voor een horecabedrijf (café) geldt een afstand van 10 meter. Ook aan deze afstand wordt ruimschoots voldaan. Verder zijn nabij de planlocatie enkel woningen gelegen. Hiermee zal geen sprake zijn van een belemmering van mogelijkheden van bedrijven en omliggende bestemmingen en is sprake van een goed woon- en leefklimaat op het gebied van geluid.

Hiermee kan worden gesteld dat ten aanzien van geluid geen belemmeringen te verwachten zijn.

5.2. Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer is op 9 oktober 2007 akkoord gegaan met het wetsvoorstel over luchtkwaliteitseisen. Projecten die 'niet in betekende mate bijdragen' (NIBM) aan de luchtverontreiniging, hoeven volgens het wetsvoorstel niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Het Besluit NIBM omschrijft het begrip nader: een project dat minder dan 3% van de grenswaarden bijdraagt is NIBM. Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor fijn stof en NO₂.

In een ministeriële regeling wordt de AMvB NIBM verder uitgewerkt. Waar mogelijk worden getalsmatige grenzen gesteld aan de omvang van nieuwe projecten. Het gaat bijvoorbeeld om een maximum aantal nieuwe woningen, kantooroppervlakte en grootte van landbouwbedrijven. Een nieuw project dat binnen deze grenzen blijft, is per definitie NIBM. Als een nieuwe ontwikkeling buiten de grenzen van de ministeriële regeling valt, kan het bevoegde gezag berekeningen maken om alsnog aannemelijk te maken dat het project minder dan 1,2 microgram/m³ bijdraagt aan de luchtvervuiling.

NSL (Nederlands Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) Projecten die wel 'in betekende mate' bijdragen, zijn vaak al opgenomen in het NSL. Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te halen. Daarom is ook een pakket aan maatregelen opgenomen: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket aan maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost. In het NSL worden de effecten van alle NIBM-projecten verdisconteerd in de autonome ontwikkeling. Het NSL omvat dus alle cumulatieve effecten van (ruimtelijke) activiteiten op de luchtkwaliteit.

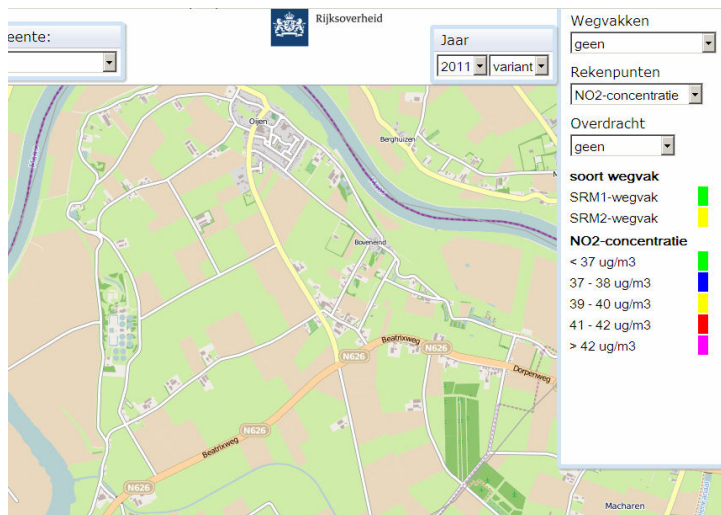
Woningbouw is opgenomen in het Besluit Niet In Betekende Mate (NIBM). Daarin is aangegeven wanneer een project beneden de gestelde capaciteit blijft van het besluit het project automatisch niet-in-betekende-mate is.

Onderhavig project blijft ruimschoots beneden de grenswaarde voor woningbouw en is dus NIBM. Een onderzoek naar een eventuele verslechtering van de luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.

Derhalve is geen onderzoek uitgevoerd naar de concentratiebijdrage aan fijn stof.

Woon- en leefklimaat

Naast effecten op de omgeving moet ook onderzocht worden of ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Hierbij is het van belang te kijken naar de feitelijke luchtkwaliteit ter plaatse. Door middel van de 'monitoringstool' en de 'saneringstool' van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). In afbeelding 12 is een weergave van de huidige kwaliteit van de lucht weergegeven.



Afbeelding 12: Luchtkwaliteit
Bron: Ministerie van IenM

Uit de luchtkwaliteitskaart blijkt dat ter plaatse van de planlocatie een goed woon- en leefklimaat heerst. Hiermee kan de ontwikkeling van de woningen mogelijk worden gemaakt, zonder dat sprake is van een slecht woon- en leefklimaat. De voorgenomen ontwikkeling zal, zoals is aangetoond in voorgaande paragrafen, ook niet leiden tot een verslechtering van het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Hiermee zijn ten aanzien van luchtkwaliteit geen belemmeringen te verwachten.

5.3. Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet. Op basis van deze wet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat, waar nodig, die waarden veilig gesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden. Op of in de directe omgeving van de bedoelde planlocatie zijn geen archeologische vindplaatsen of monumenten bekend. Op de Cultuurhistorische waardenkaart 2010 van de Provincie Noord-Brabant zoals is weergegeven in afbeelding 13, is de planlocatie gelegen in een gebied met een middel tot hoge verwachtingswaarde op het aantreffen van mogelijk archeologische resten in de bodem.

Om aan te tonen of in de bodem ter plaatse mogelijk archeologische resten aangetroffen kunnen worden en of deze kunnen worden geschaad door de voorgenomen ontwikkeling, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de bij het bureauonderzoek verwachte middelhoge verwachtingswaarde door de ligging van een stroomgordel op het terrein niet juist is. Er zijn geen aanwijzing van een stroomgordel gevonden.

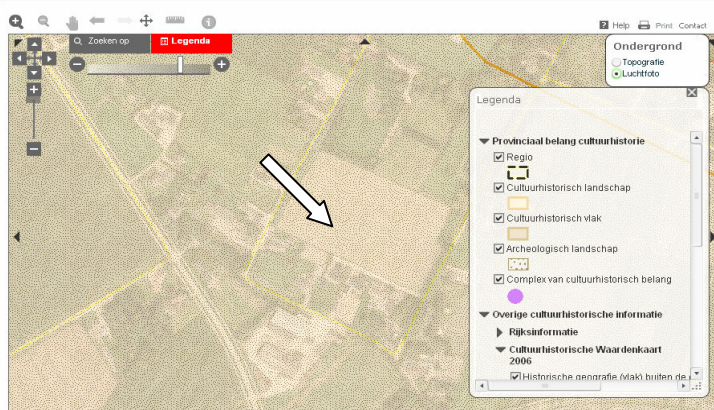
Wel is er sprake van overslaggronden en komklei, voor deze gronden zijn de trefkansen op archeologie zeer laag. Dit wordt ook bevestigd doordat bij de booronderzoeken geen archeologisch indicatoren zijn aangetroffen. Geadviseerd wordt het gebied vrij te geven. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3.

Cultuurhistorie

Het cultuurhistorisch erfgoed van Nederland bestaat uit monumentale panden, historische zichtlijnen, kenmerkende landschappen en waardevolle lijn- en/of vlakelementen. Het cultuurhistorisch erfgoed geeft een beeld van de geschiedenis van het landschap. Daarom is bescherming van deze elementen van belang. Om de cultuurhistorisch waardevolle elementen in beeld te brengen is de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) opgesteld. Volgens de CHW, zoals weergegeven in afbeelding 13, is de planlocatie in een gebied met cultuurhistorisch waardevolle elementen gelegen.

Om deze reden zal de inpassing van de woningen in nauw overleg met de gemeentelijk landschapsarchitecte plaatsvinden. Tezamen met de gemeente Oss zal er dan ook een Landschapsplan worden opgesteld.

Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 (CHW)



Afbeelding 13: Cultuurhistorische waardenkaart 2010 (Provincie Noord-Brabant). Locatie is aangeduid als cultuurhistorisch vlak en Archeologisch landschap.

Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 (CHW)



Afbeelding 14. De verwachtingswaarde op archeologisch vlak is middel/hoog. Een archeologisch onderzoek maakt deel uit van deze toelichting.

5.4. Wateraspecten

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.a.) voorkomen worden en kan ook de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

Met ingang van 3 juli 2003 is een watertoets in de vorm van een waterparagraaf en de toelichting hierop een verplicht onderdeel voor ruimtelijke plannen van provincies, regionale openbare lichamen en gemeenten. Met dit besluit wordt de zogenaamde watertoets verankerd in het Besluit van ruimtelijke ordening 1985. Dit houdt in dat de toelichting bij het ruimtelijk plan een beschrijving dient te bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. Dit beleid is voortgezet in het huidige Besluit ruimtelijke ordening.

In dit besluit wordt het begrip “waterhuishouding” breed opgevat. Aangesloten wordt bij de definitie zoals die is opgenomen in de Wet waterhuishouding (art. 1Wwh). Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Bij de voorbereiding van een waterparagraaf dienen alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten beoordeeld te worden. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) zullen ook de gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterkwaliteit en verdroging bezien worden.

Beschrijving aanleiding toets

Door de heer A. van der Geer, woonachtig aan de Grotestraat 4 te Oijen wordt beoogd, om met gebruikmaking van de Ruimte voor Ruimte regeling, een tweetal woonhuizen te realiseren. Er is geen sprake van compensatie ter plaatse dus de ruimtelijke winst, ofwel het saneren van veehouderij bedrijven heeft elders plaatsgevonden.

Waterbeleid

De locatie valt binnen het werkgebied van waterschap Aa en Maas.

Het waterschap stelt ten aanzien van water de volgende doelen:

1. Wateroverlastvrij bestemmen:

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de norm uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In eerste instantie zal bij de locatiekeuze van een ontwikkeling gezocht moeten worden naar een plek 'die hoog en droog genoeg' is. Mocht dit echter niet mogelijk of wenselijk zijn, dan zal in de compenserende of mitigerende sfeer gezocht moeten worden naar maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren. Liever nog dan mitigeren of compenseren, wordt bij voorkeur gebouwd op locaties die als gevolg van hun ligging nu al voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie.

2. Gescheiden houden van vuil water en schoon regenwater:

Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis gesloten worden, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden op het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Het waterschap zal echter niet akkoord gaan met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

3. Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer":
In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden - bergen - afvoeren") doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen, kantoorgebouwen ed. Voor particuliere woningen wordt dit, ook gezien de landelijke ervaringen met grijswatersystemen, niet gestimuleerd. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden kunnen door de grondwaterbeheerder (provincie) aanvullende kwalitatieve eisen gesteld worden in de Provinciale Milieu Verordening. Ook kan een vergunning nodig zijn van de grondwaterbeheerder.
4. Hydrologisch neutraal ontwikkelen:
Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet verlaagd worden en mag bijvoorbeeld bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet overschreden worden. Het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden en in poldergebieden worden seizoensfluctuaties toegestaan.
5. Water als kans:
"Water" wordt door stedenbouwkundigen bij inrichtingsvraagstukken vaak benaderd als een probleem ("er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur"). Dat is erg jammer, want "water" kan ook een meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild, een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door vele inwoners gewaardeerd etc.
6. Meervoudig ruimtegebruik:
"Er moet ruimte voor water gecreëerd worden, en m² zijn duur". Maar door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor twee of meer doeleinden te gebruiken, is het "verlies" van m² als gevolg van de toegenomen ruimtevraag vanuit water te beperken. Zo is het in bepaalde gevallen mogelijk om het flauwe talud ook te gebruiken als onderhoudsstrook. Flauwe taluds geven veel ruimte voor buffering van water, maar zijn ook te gebruiken voor recreatieve doeleinden (een fietspad dat af en toe niet te gebruiken is).
7. Voorkomen van vervuiling:
Bij de inrichting, het bouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Deze bronaanpak is ook verwoord in het Emissiebeheersplan. Het waterschap besteedt hier reeds aandacht aan in de fase van de watertoets, zodat dit aspect als randvoorwaarde kan worden meegenomen in het verdere ontwerpproces.
8. Er zijn 'waterschapsbelangen' met een ruimtelijke component. Dit betreft het volgende:
 - a. ruimteclaims voor waterberging;
 - b. ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel;
 - c. aanwezigheid en ligging watersysteem;
 - d. aanwezigheid en ligging waterkeringen;
 - e. aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims tbv de afvalwaterketen in beheer van het waterschap.

Indien deze belangen een rol spelen in het ruimtelijke plan dan zou hieraan in de toelichting, de regels en de verbeelding aandacht besteed moeten worden.

Ad.1:

Om wateroverlastvrij te bestemmen wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld. Met de voorgenomen ontwikkeling zal het verharde oppervlak ter plaatse enigszins toenemen. Deze toename aan verharding zal worden gecompenseerd met waterberging.

Ad.2:

Om het schone water gescheiden te houden van het afvalwater wordt schoon ingericht. Bij de voorgenomen ontwikkeling worden ruimte-voor-ruimte woningen gebouwd. De woningen zullen worden aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel, waarop het huishoudelijk afvalwater wordt geloosd. Het (schone) hemelwater zal worden afgevoerd en opgevangen in de bergingsvoorziening.

Ad.3:

In onderhavig geval zal het verhard oppervlak ter plaatse toenemen, waardoor de belasting op de bergingsvoorzieningen zal toenemen. Het water zal in het plangebied worden verwerkt door toepassing van waterberging. Hiermee zal ook de toenemende belasting op de voorzieningen worden gecompenseerd.

Ad.4:

In onderhavig geval is sprake van een toename van het verharde oppervlak. Hiermee zal de belasting op de bergingsvoorzieningen toenemen, waarmee sprake is van een belasting op de waterhuishouding. Om deze toenemende belasting te compenseren zal hydrologisch neutraal worden ontwikkeld, waarbij waterberging zal worden toegepast.

Ad.5:

Door toepassing van waterberging zal water in het plangebied aanwezig zijn. In onderhavig geval zal het water bijdragen aan de beleving en ruimtelijke kwaliteit van het plangebied. Hiermee biedt de ontwikkeling van water kansen voor de ruimtelijke kwaliteit.

Ad.6:

De bouwvlakken van de woningen zullen compact worden ingericht. Op een andere locatie wordt een veehouderijbedrijf beëindigd. Hiermee is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

Ad.7:

Bij de bouw van de woningen zullen geen uitlogende materialen worden toegepast. Tevens zal de mate van verontreiniging afnemen, gezien elders een agrarisch bedrijf wordt beëindigd. Er is geen sprake van bedrijfsafvalwater en/of verontreiniging door gemorste meststoffen op het erf

Ad.8:

Volgens gegevens van het waterschap is de planlocatie niet in of nabij een waterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied, attentiegebied, beschermd gebied of deels beschermd gebied gelegen. Daarnaast zijn nabij de locatie geen waterkeringen en/of leggerwaterlopen gelegen. Er zal waterberging worden toegepast.

Referentiesituatie

De planlocatie is gelegen aan de Peperstraat te Oijen. Het betreft een volledig onbebouwd perceel. De waterhuishoudkundige situatie van de planlocatie ziet er als volgt uit:

Bodemopbouw:

De bodem ter plaatse bestaat voornamelijk uit vochtig tot natte voedselrijke rivierklei. De eerste meters onder maaiveld bestaan hierbij uit een slecht doorlatende laag klei, waardoor hemelwater niet goed in de bodem kan infiltreren. Hierdoor is een goed stelsel van bergingsvoorzieningen vereist om wateroverlast te voorkomen.

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden:

Uit gegevens van het waterschap blijkt dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op een diepte die varieert tussen de 0,4 en 0,8 meter onder het maaiveld. Dit betekent dat infiltratie geen goede mogelijkheden biedt en dat, om wateroverlast te voorkomen, een goed stelsel van bergingsvoorzieningen is vereist. Daarnaast geldt een maximale peilstijging van het oppervlaktewater van 40 centimeter. Eventuele bergingsvoorzieningen dienen ook boven GHG te worden aangelegd.

Bestaande waterbergingsvoorzieningen:

Aan de noordzijde van het perceel is een sloot gelegen. Hierin stroomt het gevallen hemelwater deels af. Deze sloot watert vervolgens af in een grotere sloot aan de westzijde van het perceel. Hierop stroomt eveneens een groot deel van het gevallen hemelwater af. Deze sloot is aangesloten op een uitgebreid stelsel van sloten en watergangen waarin het water bij lage grondwaterstanden in de bodem kan infiltreren.

Riolering:

Het bebouwingscluster van Oijen, waarvan de planlocatie deel uitmaakt, is aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel. Hierin wordt afvalwater van huishoudelijke aard opgevangen. Dit stelsel biedt mogelijkheden voor de aansluiting van de nieuw te bouwen woningen.

Voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit zullen ruimte-voor-ruimte woningen worden opgericht. Hierbij wordt een vergroting van het bebouwd en verhard oppervlak van 930 m² beoogd. Hierbij is het wenselijk de nieuwe woningen aan te sluiten op het bestaand rioleringsstelsel.

Ter compensatie van de toename aan verhard oppervlak is de initiatiefnemer voornemens de watergang aan de westzijde van het perceel te verbreden en twee toegangsbruggen op te richten.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang (waterbergingscompensatie).

De benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging.

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren uit het NBW. In aansluiting hierop hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorden:

1. afkoppelen van schoon hemelwater zodat dit niet in het vuilwaterriool komt en waardoor het vuile water geconcentreerder wordt waardoor verwerking ervan beter verlopen kan;
2. opvangen en vasthouden van gebiedseigen water. Dit door middel van infiltratie in de bodem in het plangebied (als dat kan) of anders infiltratie in de omgeving en/of het 'getrapt' afvoeren via opvangbekkens naar het oppervlaktewater;
3. goed zorgen voor (de mogelijkheden voor) waterinfrastructuur zoals dijken langs de kust, rivieren en andere waterwegen.

In de nieuwe situatie zal worden voldaan aan de volgende eisen:

- hydrologisch neutraal bouwen;
- afvoer vanuit het gebied neemt niet toe (maximale toegestane afvoer op basis van de landelijke afvoer van 0,87 L/s/ha);
- voldoet aan een regenbui $T=10+10\%$ en $T=100+10\%$.

In onderhavig geval is sprake van het oprichten van ruimte-voor-ruimte woningen waarbij het verhard oppervlak zal toenemen met 930 m² (580 m² voor de woningen en 350 m² aan erfverharding en overige verharding).

Om aan te tonen hoeveel compensatie nodig is voor de toename van het verhard oppervlak is met behulp van de HNO-tool van het waterschap een berekening gemaakt. Uit deze berekening blijkt dat bij een toename van het verhard oppervlak een capaciteit van 56 m³ nodig is. Dit behelst een ruimtebeslag van 95 m² bij de maximaal toegestane peilstijging van 40 centimeter.

Schoon inrichten

Om negatieve effecten op de huidige goede waterkwaliteit te voorkomen en waterbesparing te bereiken worden:

- zoveel mogelijk maatregelen getroffen om het waterverbruik zo gering mogelijk te laten zijn en verontreiniging van het regenwater en oppervlaktewater te voorkomen;
- duurzame, niet-uitloogbare bouwmaterialen toegepast;

De op te richten woningen zullen worden aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel waar het huishoudelijk afvalwater op wordt geloosd. Er is geen sprake van bedrijfsafvalwater en verontreinigende reststoffen (bijvoorbeeld mest- en voerresten) op het erf. Tevens zullen bij de bouw van de woningen geen uitloegende materialen worden toegepast.

Waterberging

Om hydrologisch neutraal te ontwikkelen volgens het beleid van de gemeente zal waterberging plaatsvinden. Zoals is berekend is een capaciteit nodig van 56 m³ voor een situatie van T=100+10%. Dit betekent een ruimtebeslag van 95 m², de maximale peilstijging en de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) in acht genomen (zoals blijkt uit de berekening).

Ter compensatie van het extra verhard oppervlak zal de sloot worden verruimd waardoor er 266 m² extra bergingsoppervlak beschikbaar komt. Dit is ruimschoots voldoende om in de gestelde 95 m² te voorzien.

Hiermee wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld en zijn ten aanzien van water geen belemmeringen te verwachten.

5.5. Bodemkwaliteit

In de huidige situatie bestaat de locatie uit akkerbouwland / grasland. Ten behoeve van de bouwvergunning dient de rapportage van een verkennend milieutechnisch onderzoek te worden ingediend. Deze is in bijlage 2 bijgevoegd. Er zijn geen verontrustende zaken geconstateerd.

5.6. Externe veiligheid

Het beleid ten aanzien van produceren, verwerken, opslaan en vervoeren van gevaarlijke stoffen begint steeds vastere vormen aan te nemen. De overheid werkt hard aan het vastleggen van veiligheidsnormen die in acht moeten worden genomen en waarmee zowel op het gebied van milieu als op het gebied van de ruimtelijke ordening rekening moet worden gehouden. Nieuw aan het veiligheidsbeleid is dat de afwegingen ten aanzien van risico's op ongevallen die doden en gewonden tot gevolg kunnen hebben, duidelijk zichtbaar moeten worden gemaakt en niet langer onbewust of impliciet moeten plaatsvinden.

Inmiddels is ten aanzien van inrichtingen het Besluit externe veiligheid inrichtingen in werking getreden. Ook ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen zullen in de toekomst wettelijke normen worden vastgesteld.

In het plangebied of in de directe nabijheid daarvan komt geen categoriale inrichting voor die valt onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Er is dan ook geen verdere aandacht besteed aan het aspect externe veiligheid in relatie tot inrichtingen.

Ten aanzien van transport is de planlocatie in het invloedsgebied gelegen van transportroutes over de Maas. Hierbij zal moeten worden aangetoond of de toename van het aantal personen (door ingebruikname van de woningen) zal leiden tot een onevenredige toename van het groepsrisico. Het project is beoordeeld door de brandweer. Deze heeft in bijlage 6 haar bevindingen kenbaar gemaakt en sluit uit dat bij de ontwikkeling van woningen sprake is van toename van risico.

5.7. Flora en Fauna

Sinds 1 april 2002 regelt de Flora- en faunawet de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. Voor de soortenbescherming geldt dat deze voor elk plangebied geldt. In elk gebied kunnen bijzondere soorten voorkomen en/of elk plangebied kan geschikt zijn voor deze soorten. Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt. Bij realisatie van dit project zal deze zorgplicht in acht worden genomen. In het kader van de soortenbescherming dient beoordeeld te worden wat via het ruimtelijke project wordt toegelaten in aanvulling op wat al mogelijk is. Zo is sloop van bebouwing of het verrichten van werken (maaïen, kappen etc.) vaak ook al mogelijk zonder een ruimtelijk besluit in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Daarmee wordt voorliggend plan echter niet ontslagen van een integrale blik op het totale project: dus inclusief ingrepen die ook zonder het beoogde Wro-besluit mogelijk zijn.

De Flora- en faunawet maakt onderscheid in verschillende categorieën waarin de beschermde soorten flora en fauna zijn onderverdeeld.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende categorieën:

- Soorten van lijst 1 van de Flora- en faunawet;
- Soorten van lijst 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet;
- Soorten van de Rode Lijst van het ministerie van EL&I.

Voor mogelijk voorkomende soorten die op lijst 1 van de flora- en faunawet staan geldt een vrijstelling. Bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Voor mogelijk voorkomende soorten die op lijst 2 en/of 3 van de flora- en faunawet staan geldt dat deze ontheffingsplichtig zijn. Het is echter niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen wanneer mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Dit houdt in dat maatregelen moeten worden getroffen om mogelijke schade te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken.

Voor mogelijk voorkomende soorten die op de rode lijst van het voormalig Ministerie van LNV staan geldt dat bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Daarnaast zijn voor vogels richtlijnen opgenomen vanuit de Vogelrichtlijn. Alle vogels zijn namelijk beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn. Werkzaamheden in en in de omgeving van het plangebied tijdens de broedtijd (15 maart -15 juli) zullen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van reproductie. Werkzaamheden in deze periode zijn dan ook niet toegestaan. Indien broedvogels binnen het broedseizoen worden verstoord, wordt wettelijk gezien geen ontheffing verleend. Buiten het broedseizoen kan wel ontheffing worden verleend.

Tevens zijn voor enkele soorten richtlijnen opgenomen vanuit de Habitatrictlijn. Voor deze soorten zijn beschermde gebieden aangewezen (Natura 2000). Bescherming van deze soorten vindt plaats door de gebiedsbescherming.

Quickscan natuurloket

De onderhavige locatie heeft het x-coördinaat 163 en het Y-coördinaat 424 bij het natuurloket. De rapportage is hierbij gevoegd.



Rapportage voor kilometerhok X:163 / Y:424

Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1					slecht	-	1975-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren						niet		1997-2007
Broedvogels			26		10	goed	0%	1996-2007
Watervogels						goed	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën	3	1		1	1	matig	26-50%	1992-2007
Vissen		3		2	1	redelijk	0%	1992-2007
Dagvlinders						niet		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						niet		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Afbeelding 16: Rapport en Kaart Natuurloket.

Bron: Het Natuurloket; Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP).

Ingrepen in Ecosysteem/ Leefgebieden

Er vinden geen directe ingrepen plaats in ecosystemen. Het huidige plangebied is in gebruik als akkerbouwland. Het plangebied behelst dus gras en bouwland. Er bevinden zich op het terrein geen landschapselementen en opgaande begroeiing.

De locatie waarop de te bouwen woonhuizen zijn gepland is nu onbebouwd. De locatie bevat geen waardevolle vegetaties/planten. Uit de rapportage van het Natuurloket blijkt dat in het kilometerhok van de locatie beschermde broedvogels, amfibieën en vissen voorkomen. Deze laatste twee kunnen zich niet in het plangebied bevinden omdat dit geen waterpartijen kent. In de sloten en dijken broeden mogelijk watervogels. Het verbreden van de sloten zal zo veel mogelijk plaatsvinden buiten de broedperiode, zodat deze soorten niet worden verstoord. Hetzelfde geldt voor de broedvogels in het algemeen.

5.8. Bedrijven & Milieuzonering

Een goede milieuhygiënische kwaliteit in gebieden kan worden gerealiseerd door een juiste afstemming van de situering van bedrijven en milieugevoelige functies (zoals woningen).

Om dit te bereiken kunnen globaal gezien twee wegen worden bewandeld:

- beïnvloeding door middel van ruimtelijke ordening;
- het nemen van maatregelen op het milieuhygiënische vlak.

De ruimtelijke ordening fungeert daarbij als het beleidskader en vormt een "grove zeef", waarbij gepoogd wordt de juiste functie op de juiste plaats te situeren. Bij de ruimtelijke ordening zijn het aanhouden van afstand tussen bron en gevoelig object (zonering) en functietoedeling de belangrijkste middelen.

Milieuhygiënische maatregelen zorgen er vervolgens voor dat, zonodig, voor de inrichting maatregelen worden getroffen ter voorkoming of beperking van hinder in het omliggende gebied.

Bij de regeling in het bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van een "Staat van bedrijfsactiviteiten", gebaseerd op de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Door het koppelen van soorten bedrijven aan zoneringsafstanden met betrekking tot aan te houden afstanden tussen bedrijven en milieugevoelige objecten biedt de staat een (aanvullend) instrument voor ruimtelijke ordening beleid bij bestemmingsplannen.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich een aantal veehouderij bedrijven en akkerbouwbedrijven. Conform de VNG nota Bedrijven & Milieuzonering zijn de daarvoor in acht te nemen afstanden tussen de 30 en 100 meter bij varkenshouderij bedrijven wordt een grenswaarde van 300 meter aangehouden. Binnen de genoemde 100 meter bevindt zich geen industrie noch veehouderij bedrijven waarop de bouw van deze woning beperkend invloed zou uitoefenen. Dit is gelegen in het feit dat het nieuwe op te richten woonhuis niet als eerste een belemmerd effect opwerpt voor deze bedrijven omdat er op kortere afstand dan de locatie waar deze woning nu wordt opgericht zich al woonhuizen van derden bevinden. Ditzelfde geldt voor eventuele varkenshouderij bedrijven in de omgeving.

5.9. Mobiliteit en Parkeren

Een onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeers- en infrastructuur. Hierbij is het van belang of de voorgenomen ontwikkeling grote veranderingen ten aanzien van verkeer en infrastructuur teweeg brengt.

Ontsluiting

Een goede ontsluiting is gerealiseerd op de Peperstraat. De planlocatie is voorzien van twee inritten. Hierbij heeft het inkomend en vertrekkend verkeer voldoende ruimte om het terrein te betreden en verlaten, waardoor geen onnodige verkeershinder op de Peperstraat zal plaatsvinden.

Op het terrein zelf is voldoende gelegenheid voor personenauto's om te keren. Hierbij hoeft niet op de Peperstraat alsnog gekeerd te worden, waardoor geen achteruit rijdende personenauto's op de openbare weg hoeven te rijden. Dit bevordert de verkeersveiligheid.

Verkeersbewegingen

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal het aantal verkeersbewegingen niet of nagenoeg niet toenemen. Hierbij zal de verkeersdruk op de omgeving en de infrastructuur niet toenemen. Omdat geen sprake is van toename van de verkeersbewegingen zal de verkeersveiligheid ter plaatse ook niet nadelig worden beïnvloed.

Infrastructuur

Bij de voorgenomen ontwikkeling zal uitsluitend gebruik worden gemaakt van de reeds bestaande infrastructuur. Er is geen sprake van aanpassing van de bestaande ontsluitingswegen en geen sprake van het aanleggen van nieuwe infrastructuur. Hierdoor zal de huidige infrastructuur niet worden aangetast. Ook zal de verkeersdruk op de huidige infrastructuur niet toenemen, omdat geen sprake is van een significante toename in het aantal verkeersbewegingen.

Parkeren

In de huidige situatie vindt het parkeren geheel op eigen terrein plaats. Bij de voorgenomen ontwikkeling is het vereist dat het parkeren ook na realisatie van de plannen geheel op eigen terrein plaatsvindt. In de nieuwe situatie is voldoende gelegenheid om op eigen terrein te parkeren.

5.10. Samenvattend

Uitvoering van het plan wordt uitgebreid gecompenseerd met landschappelijk verbetering van het gehele gebied tussen de Hamstrastraat en Peperstraat. Het plan heeft derhalve geen negatieve gevolgen voor het landschap of het gebruik hiervan. De planvorming is tot stand gekomen in nauw overleg met plaatselijke overheden en kunnen als passend worden beoordeeld in het huidige beleid. Ook zijn er geen negatieve effecten van de omgeving te verwachten die invloed hebben op het uit te voeren plan. Bovendien kunnen bij de bouw van de woningen maatregelen worden getroffen welke eventuele invloeden tot nihil kunnen terugbrengen.

6. Uitvoerbaarheid

6.1. Economische uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer zal zelf zorgdragen voor de haalbaarheid van dit project, hetgeen reeds door een financieringsinstelling akkoord is bevonden.

6.2. Planschade

Bij de voorbereiding van een nieuwe ruimtelijk project dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) onderzoek plaats te vinden naar de uitvoerbaarheid van het plan. Onderdeel daarvan is een onderzoek naar de financiële haalbaarheid van het plan. Een tweede bepaling omtrent het financiële aspect is het eventueel verhalen van plankosten.

In principe dient bij vaststelling van het ruimtelijke besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van afdeling '6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) kan besloten worden geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is, en het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Het bouwplan is een bij een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) aangewezen bouwplan ex artikel 6.12 Wro. Hierin is het onderdeel grondexploitatie opgenomen. Tussen de gemeente en de initiatiefnemer is naast dit plan een exploitatieovereenkomst gesloten met betrekking tot hetgeen voortvloeit uit dit onderdeel van de Wro. In deze overeenkomst is opgenomen dat alle gemaakte kosten voor het uitvoeren en doorlopen van de bestemmingsplanprocedure voor rekening van de initiatiefnemer zijn. Gemaakte kosten door de gemeente worden middels het heffen van leges op de initiatiefnemer verhaald zoals is opgenomen in de legesverordening van de gemeente Oss. Verder zal ook eventuele planschade in de exploitatieovereenkomst worden geregeld.

Bijlagen

Bijlage 1. Visie kaart bebouingsconcentratie het Boveneind



Bijlage 2. Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek nabij Peperstraat 6 te Oijen

Opdrachtgever : Mevrouw H. van Zuilen-Van de Geer
Dorpsdijk 50
4156 AM RUMPT

Projectnummer : 11KL233

Datum : 2 augustus 2011

Auteur : ing. F.M. Bouma

Paraaf : 

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 0847 – 47 43 57
Email info@klijn bv.com
Internet www.klijn bv.com



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen	3
2.2. Ligging en omgeving locatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	4
2.4. Bodemonderzoek	4
2.5. Toekomstig gebruik van het terrein	5
2.6. Financieel/juridisch	5
2.7. Regionale opbouw en geohydrologie	5
2.8. Onderzoekshypothese	5
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	6
4. BODEMGEGEVENS	6
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	6
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	7
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	7
5.1. Meetgegevens grondwater	7
5.2. Analyseresultaten	7
5.3. Toelichting analyseresultaten	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
6.1. Samenvatting	12
6.2. Conclusies en aanbevelingen	12
6.3. Slotopmerking	12

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Toelichting toetsingskader
5	Overzicht posities monsternamenpunten

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van mevrouw H. van Zuilen-Van de Geer is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie nabij Peperstraat 6 te Oijen.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouw op het perceel. Het onderzoek heeft betrekking op een gedeelte van het gehele kadastrale perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- bodemonderzoek (2.4)
- toekomstig gebruik (2.5)
- financieel/juridisch (2.6)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.7)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 12 en 19 juli 2011);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Oss;
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de internetsite van het bodemloket geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens opgevraagd bij de gemeente Oss. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Oijen. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk landbouwgronden (agrarisch gebied).

De onderzoekslocatie ligt naast Peperstraat 6 en tegenover Peperstraat 7 te Oijen en is kadastraal bekend als *Gemeente Oijen, sectie F, nr. 232 (ged.)*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie nabij Peperstraat 6 te Oijen heeft een oppervlakte van circa 23.429 m². Het perceel is geheel braakliggend. Het perceel heeft voorzover bekend alleen een agrarische functie gehad. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de gemeente Oss en de internetsite van het bodemloket is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Op de locatie is geen sprake van (voormalige) puntbronnen en er zijn geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel.

2.4. Bodemonderzoek

Op het perceel Grotestraat 2a is door AMC BOCON in 1997 een verkennend bodemonderzoek, met kenmerk 97-08-43, uitgevoerd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan koper geconstateerd. Verder zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Uit het later uitgevoerde nader onderzoek naar het gehalte aan koper is gebleken dat het sterk verhoogde gehalte aan koper niet kon worden bevestigd.

Op het perceel tussen de Grotestraat 2a en 4 is door Van Oort in 2004 een verkennend bodemonderzoek, met kenmerk GRO.375204, uitgevoerd. Op dit perceel was voorheen een varkenshouderij gevestigd. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen.

2.5. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. Het voornemen is om op het westelijke deel van het kadastrale perceel nieuwbouw (twee woningen) te realiseren.

2.6. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.7. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

diepte m-mv	textuur	doorlatendheid	formatie
0 – 4	Klei (zwak zandig)	matig	formatie van Echteld
4 - 16	ZAND (grof zwak tot sterk grindig)	goed	formatie van Kreftenheye
16- 25	ZAND (fijn zwak tot matig grindig)	goed	formatie van Waalre

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 5,5 m+ NAP. Aan de noordzijde van het dorp is de rivier de Maas gelegen.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is vermoedelijk in noord-noordwestelijke richting.

2.8. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamepunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾	grondwater ³⁾
bestemmingswijziging/nieuwbouw	5.000	11 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x NEN-bovengrond 1 x NEN-ondergrond	1 x NEN-grondwater

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

³⁾ NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 12 en 19 juli 2011 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de bodem. Ook zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	1+2+5+6+9+10+12+13	0,0-0,5	-
MM3	1+2+3	0,5-2,0	-
MM4	16+17+18+19+20+21+22	0,0-0,5	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonstername is op 19 juli 2011 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	waterstand m-mv	Toestroming	Afgepompt Liter	elektrisch geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$	zuurgraad (pH)
01	2,0-3,0	1,25	goed	9,5	587	6,68

De resultaten van deze metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van de Wet Bodembescherming zijn vastgelegd in de circulaire "Regeling Bodemkwaliteit" en "Bodemsanering 2009". Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. De tabellen 5.1 en 5.2 geven een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond(water)monsters opgenomen.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden

Tabel 5.1: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM1 1+2+5+6+9+10+12+13 0,0-0,5		MM4 16 t/m 22 0,0-0,5		A	$\frac{1}{2}(A+I)$	I
Organische stof	2,2		2,2				
Fractie < 2 µm	11		11				
Carbonaten dmv asrest	1,2						
Droge stof (Ds)							
Droge stof	91,4		91,7				
Metalen							
Barium (Ba)	130		57		0,40	4,53	8,66
Cadmium (Cd)	0,4 -		0,32 -		8,47	57,9	107
Cobalt (Co)	16 +		14 +		25,5	73,2	121
Koper (Cu)	22 -		19 -		0,12	-	-
Kwik (Hg)	<0,05 -		<0,05 -		37,2	216	394
Lood (Pb)	26 -		22 -		<d	95,0	190
Molybdeen (Mo)	<1,5 -		<1,5 -		21,0	40,5	60,0
Nikkel (Ni)	17 -		12 -		86,3	265	444
IJzer (Fe) % ds	<5						
Zink (Zn)	93 +		75 -				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
Naftaleen	<0,05 -		<0,05 -				
Anthraceen	<0,05 -		<0,05 -				
Fenantheen	<0,05 -		<0,05 -				
Fluorantheen	<0,05 -		<0,05 -				
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -		<0,05 -				
Chryseen	<0,05 -		<0,05 -				
Benzo(a)pyreen	<0,05 -		<0,05 -				
Benzo(ghi)peryleen	<0,05 -		<0,05 -				
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -		<0,05 -		1,50	20,8	40,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -		<0,05 -		1,50	20,8	40,0
Som PAK (Factor 0,7)	0,35 -		0,35 -				
Som PAK (VROM)	0 -		0 -				
Polychloorbifenylen							
PCB 52	<0,001 -		<0,001 -				
PCB 28	<0,001 -		<0,001 -				
PCB 101	<0,001 -		<0,001 -				
PCB 118	<0,001 -		<0,001 -				
PCB 138	<0,001 -		<0,001 -				
PCB 153	<0,001 -		<0,001 -		0,0044	0,11	0,22
PCB 180	<0,001 -		<0,001 -				
Som PCB (Factor 0,7)	0,0049 -*		0,0049 -*				
Minerale olie							
fractie C10-C12	<4 -		<4 -				
fractie C12-C16	<4 -		<4 -				
fractie C16-C20	<2 -		<2 -				
fractie C20-C24	<2 -		<2 -				
fractie C24-C28	<2 -		<2 -				
fractie C28-C32	<2 -		<2 -				
fractie C32-C36	<2 -		<2 -		41,8	571	1100
fractie C36-C40	<2 -		<2 -				
Totaal olie	<20 -		<20 -				

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($\frac{1}{2}(A+I)$)

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.2: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM3				
	1+2+3 0,5-2,0				
	A	½(A+I)	I		
Organische stof	2,6				
Fractie < 2 µm	35				
Carbonaten dmv asrest	2,6				
Droge stof (Ds)					
Droge stof	83,8				
Metalen					
Barium (Ba)	93				
Cadmium (Cd)	<0,2	-	0,53	6,06	11,6
Cobalt (Co)	15	-	19,7	134	249
Koper (Cu)	13	-	41,7	120	198
Kwik (Hg)	<0,05	-	0,16	-	-
Lood (Pb)	24	-	51,5	299	546
Molybdeen (Mo)	<1,5	-	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	26	-	45,0	86,8	129
IJzer (Fe) % ds	<5				
Zink (Zn)	92	-	159	488	817
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,05	-			
Anthraceen	<0,05	-			
Fenanthreen	<0,05	-			
Fluorantheen	<0,05	-			
Benzo(a)anthraceen	<0,05	-			
Chryseen	<0,05	-			
Benzo(a)pyreen	<0,05	-			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05	-			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05	-			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05	-			
Som PAK (Factor 0,7)	0,35	-	1,50	20,8	40,0
Som PAK (VROM)	0	-	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen					
PCB 52	<0,001	-			
PCB 28	<0,001	-			
PCB 101	<0,001	-			
PCB 118	<0,001	-			
PCB 138	<0,001	-			
PCB 153	<0,001	-			
PCB 180	<0,001	-			
Som PCB (Factor 0,7)	0,0049	-	0,0052	0,13	0,26
Minerale olie					
fractie C10-C12	<4	-			
fractie C12-C16	<4	-			
fractie C16-C20	<2	-			
fractie C20-C24	<2	-			
fractie C24-C28	4,9				
fractie C28-C32	<2	-			
fractie C32-C36	<2	-			
fractie C36-C40	<2	-			
Totaal olie	<20	-	49,4	675	1300

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (½(A+I))

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuisnummer Filtertraject (m-mv)	01 2,0-3,0	S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium	170 +	50	338	625
Cadmium	<0,8 -	0,4	3,2	6,0
Cobalt	<20 -	20	60	100
Koper	<15 -	15	45	75
Kwik (niet vluchtig)	<0,05 -	0,05	0,18	0,30
Lood	<15 -	15	45	75
Molybdeen	<5 -	5,0	153	300
Nikkel	<15 -	15	45	75
Zink	<65 -	65	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,2	15	30
Tolueen	<0,5 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,5 -	4,0	77	150
ortho-xyleen	<0,1 -			
meta,para-xyleen	<0,2 -			
som xylenen factor 0,7	0,21 -*	0,2	35	70
Styreen	<0,5 -	6,0	153	300
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen	<0,05 -	0,01	35	70
VOCL				
1,1-dichloorethaan	<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	<0,5 -	7,0	204	400
1,1-dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,0	10,0
c 12-dichlooretheen	<0,1 -			
t 12-dichlooretheen	<0,1 -			
dichloormethaan	<0,2 -	0,01	500	1000
som dichlethenen factor 0,7	0,14 -*	0,0100	10	20
1,1-dichloorpropaan	<0,2 -			
1,2-dichloorpropaan	<0,2 -			
1,3-dichloorpropaan	<0,2 -			
som dichlpropaan factor 0,7	0,42 -	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,1 -	0,0100	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1 -	0,01	5,0	10,0
111-trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,5 -	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,5 -	6,0	203	400
vinylchloride (monochlooretheen)	<0,2 -	0,0100	2,5	5,0
tibroommethaan (bromoform)	<0,5 -	-	315	630
Minerale olie				
fractie C10-C12	<20 -			
fractie C12-C16	<20 -			
fractie C16-C20	<10 -			
fractie C20-C24	<10 -			
fractie C24-C28	10			
fractie C28-C32	<10 -			
fractie C32-C36	<10 -			
fractie C36-C40	<10 -			
Totaal olie	<100 -	50	325	600

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S) en/of de detectiegrens

-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (S) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (½(S+I))

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

5.3. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM1), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalten aan cobalt, zink en PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM4), ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalten aan cobalt en PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch zijn in MM3, mengmonster van de ondergrond, ten opzichte van de achtergrondwaarde, geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetoond.

De licht verhoogde gehalten met cobalt en zink hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein. Tevens kan het licht verhoogde gehalte aan cobalt in de bovengrond (mm1 en MM4) mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de omgeving worden regelmatig dergelijke gehalten aangetroffen.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor PCB (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende achtergrondwaarden in de grond, wordt voor het gehalte aan PCB (som factor 0,7), gemeten in de bovengrond van MM1 en MM4, een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze achtergrondwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke PCB's (PCB 28 t/m PCB 180) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan PCB (som factor 0,7) kleiner is dan de achtergrondwaarde.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium, xylenen (som factor 0,7) en cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor xylenen (som factor 0,7) en cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende streefwaarden in het grondwater, wordt voor het gehalte aan deze componenten een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze streefwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke xylenen (m,p-xyleen en o-xyleen) en dichloorethenen (cis 1,2 en trans 1,2) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan deze componenten kleiner is dan de streefwaarde.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van mevrouw H. van Zuilen-Van de Geer is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie nabij Peperstraat 6 te Oijen. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cobalt en zink geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van de geplande bestemmingswijziging, het gebruik van en de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond, bij eventuele ontgravingswerkzaamheden, naar verwachting zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het onderzoek is immers niet uitgevoerd conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit.

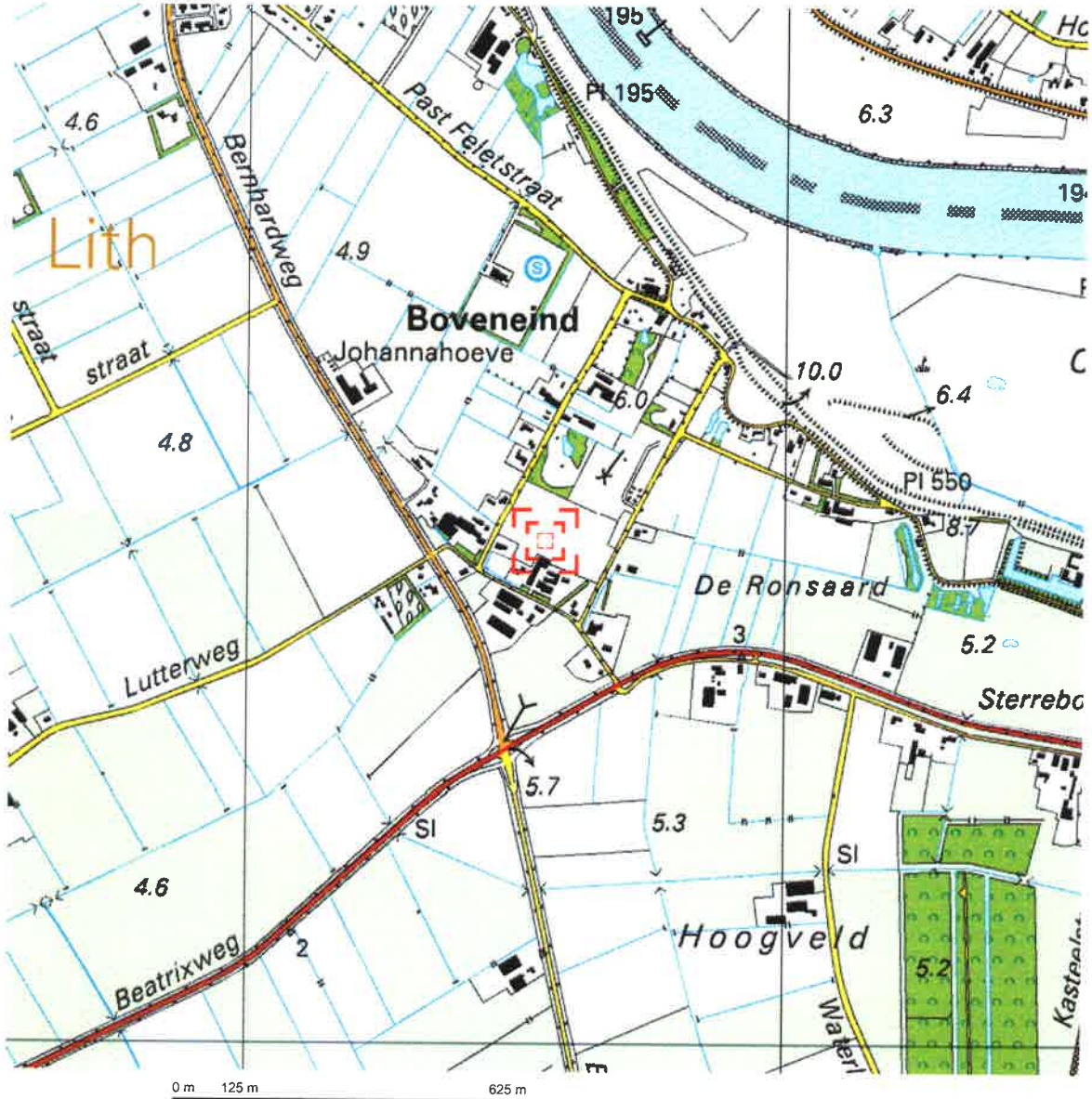
6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is indicatief en een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.


De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OIJEN F 232
Bernhardweg, OIJEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <ul style="list-style-type: none"> a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas <p>wegen</p> <ul style="list-style-type: none"> auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of eichte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers 	<p>spoorwegen</p> <ul style="list-style-type: none"> spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leidscherm trem a metro bovengronds b metrostation <p>hydrografie</p> <ul style="list-style-type: none"> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d loeddam a grondduiker b sluik c duiker d sluik <p>bodemgebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal 	<p>overige symbolen</p> <ul style="list-style-type: none"> a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telecoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a + b c d o a a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampplaats b sportcomplex c ziekenhuis — schietbaan — afzetting — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidwering
--	--	---

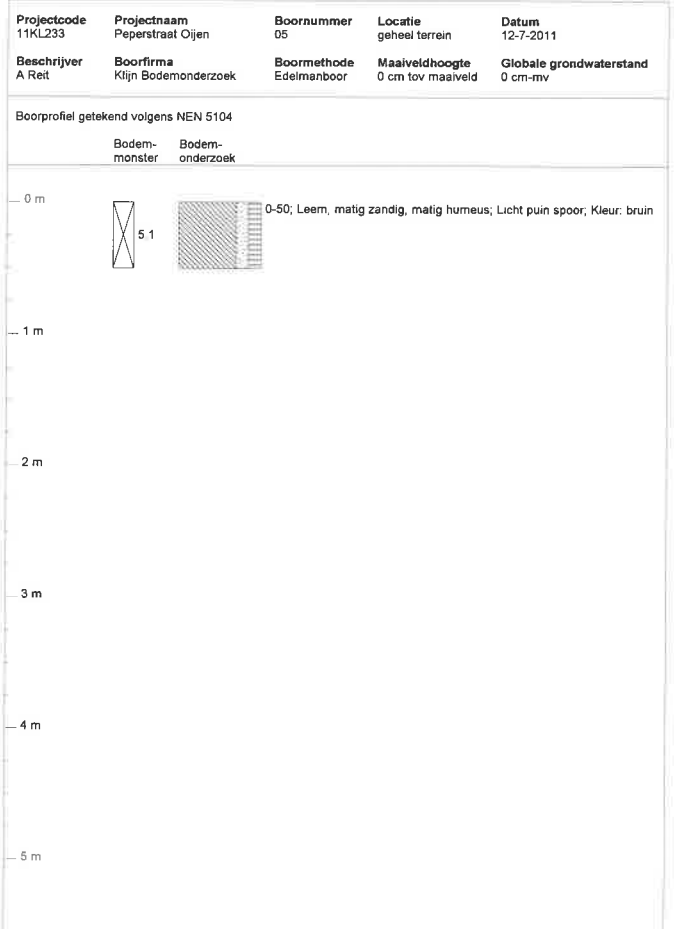
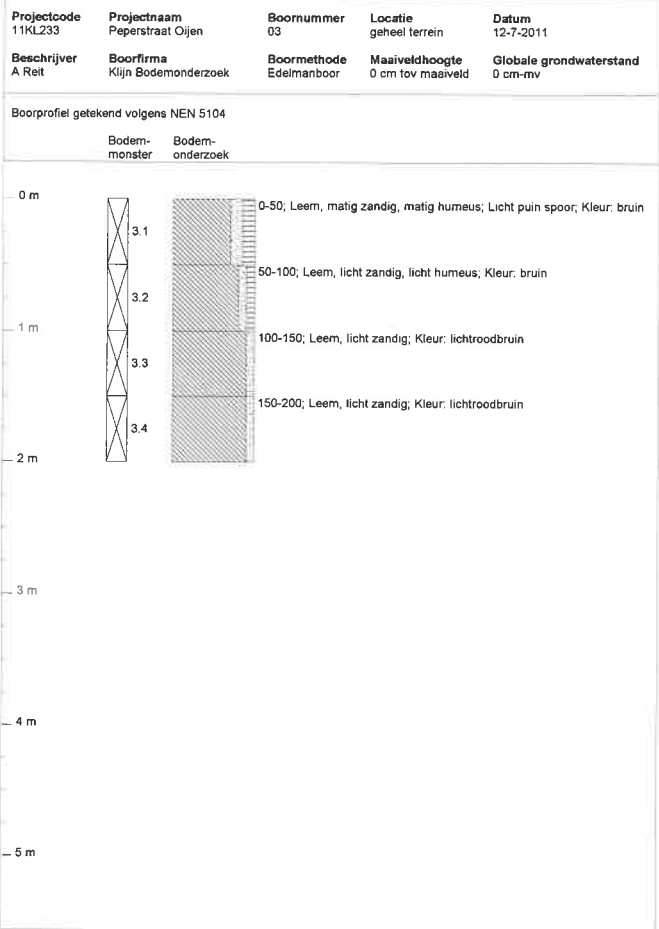
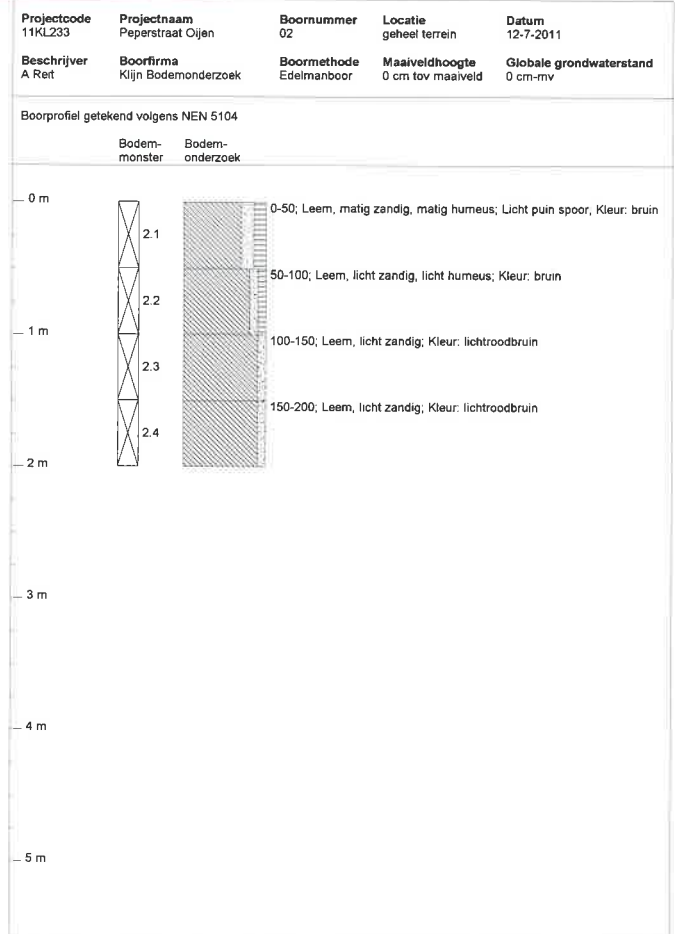
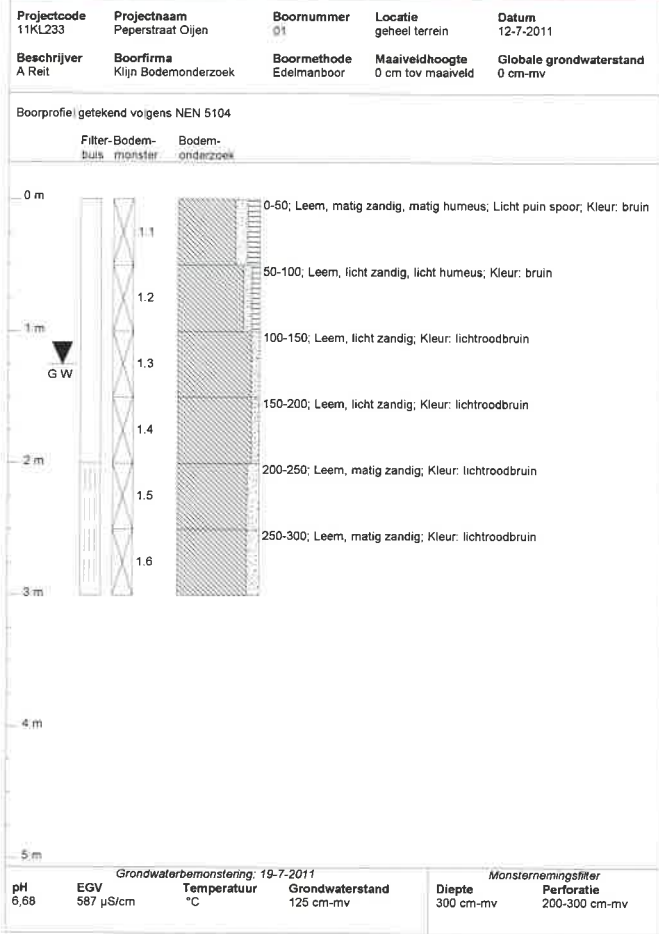
Uittreksel Kadastrale Kaart

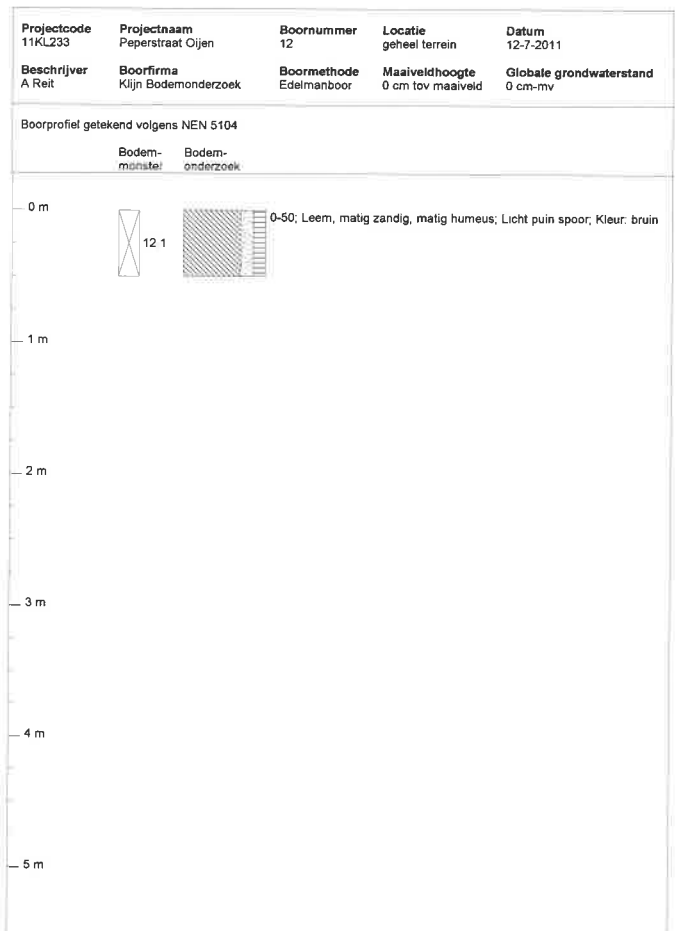
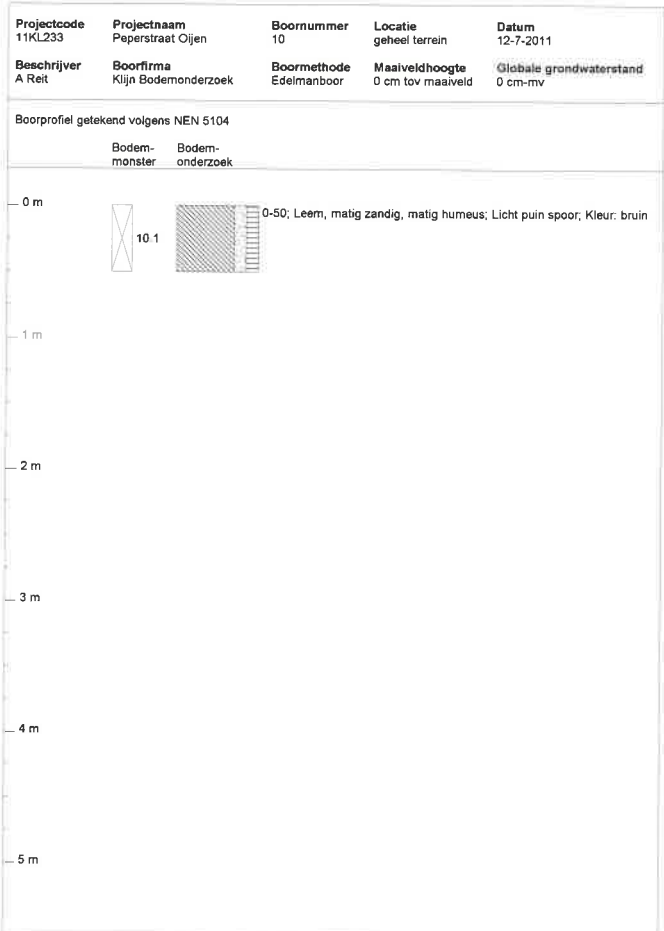
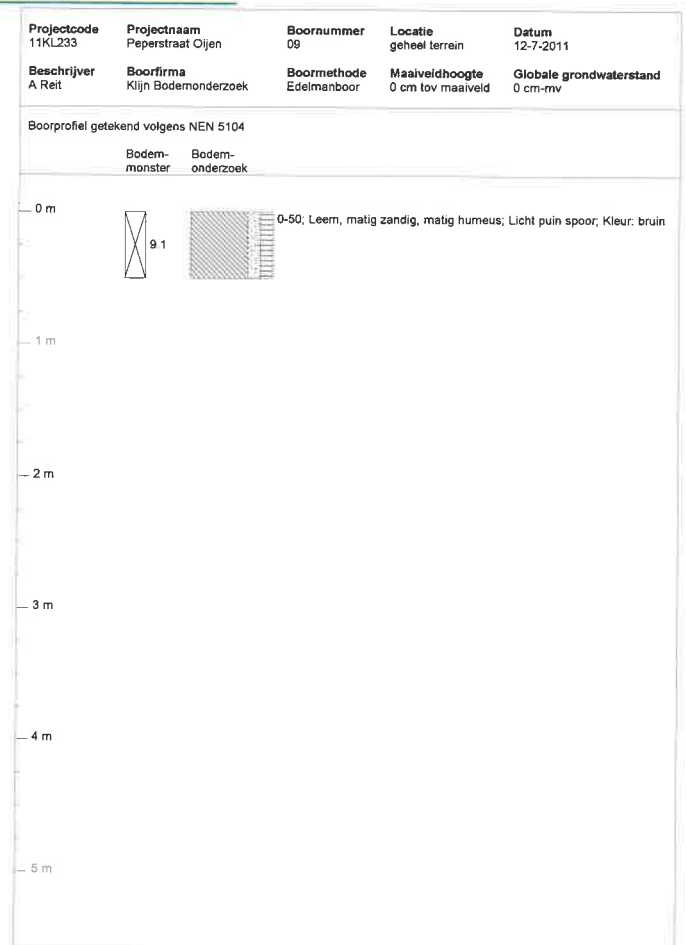
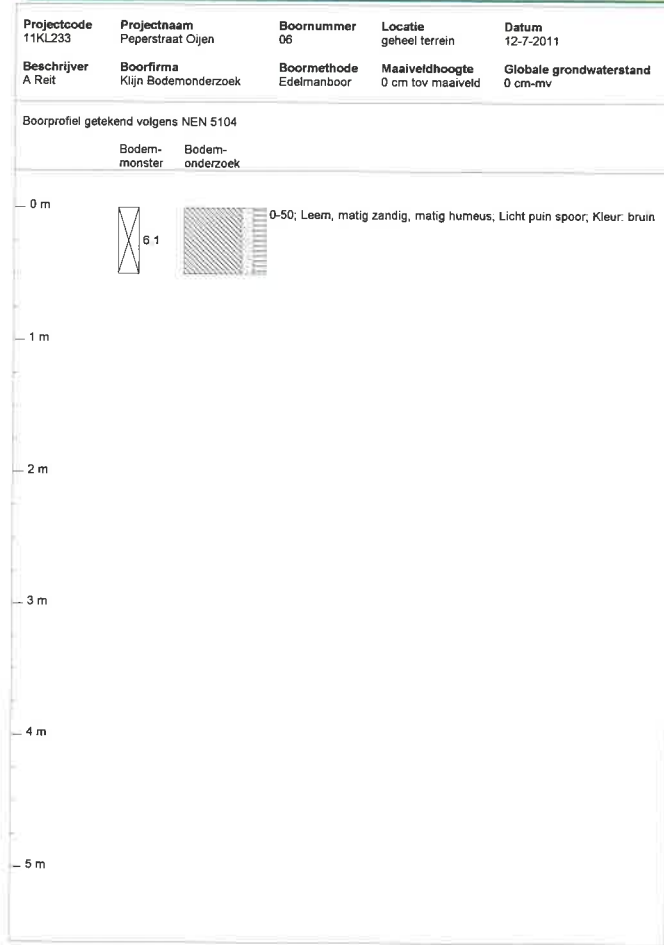


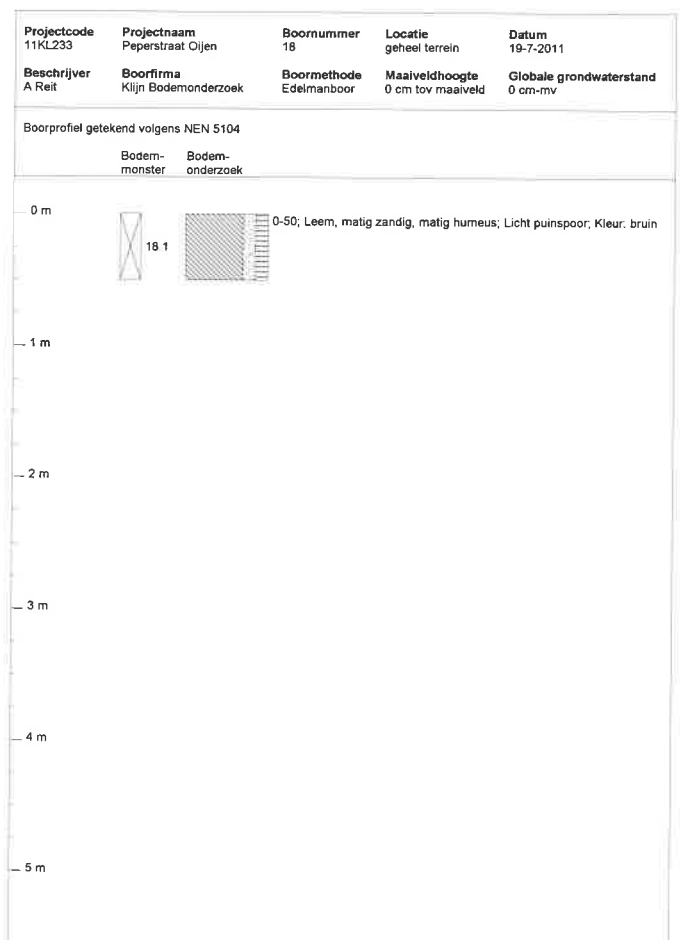
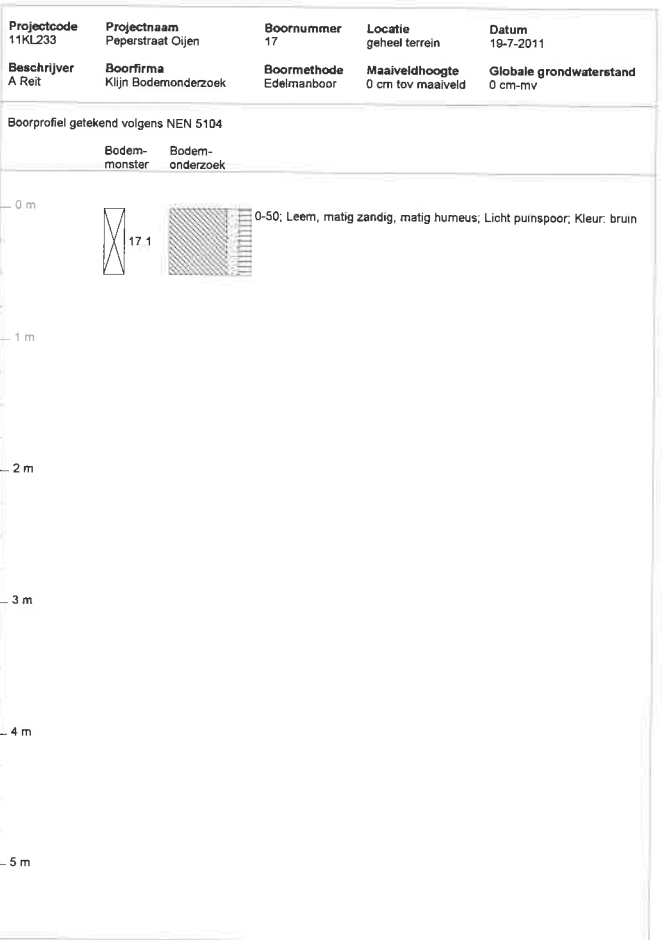
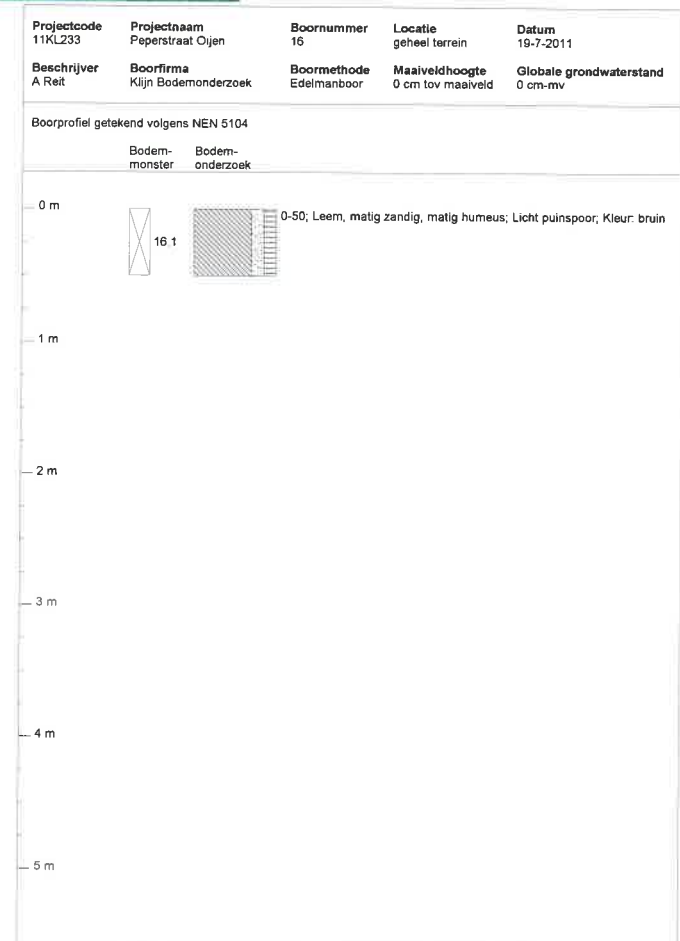
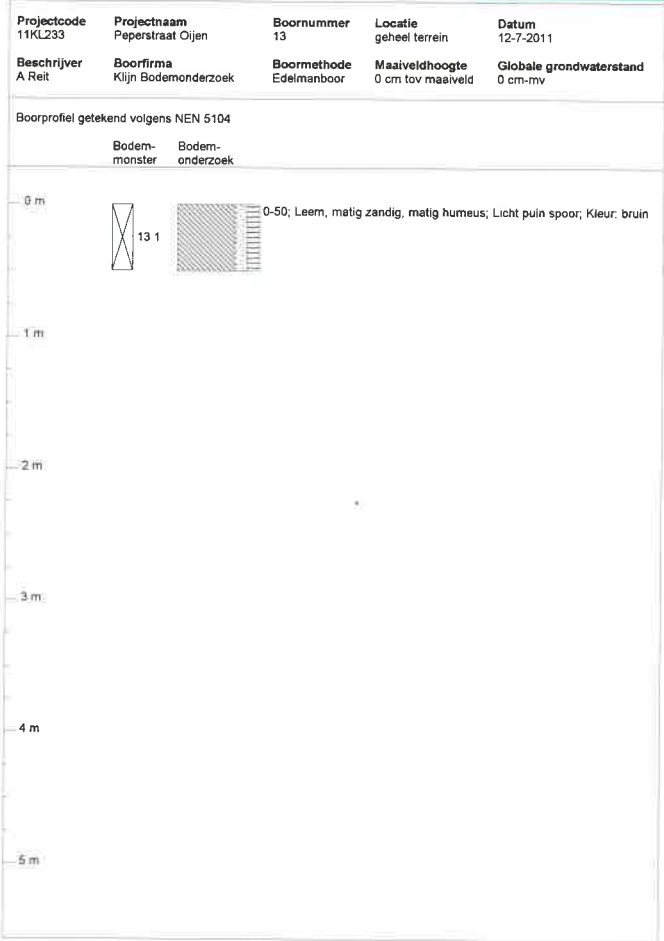
<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 juli 2011. De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>OIJEN F 232</p>	
--	---	--

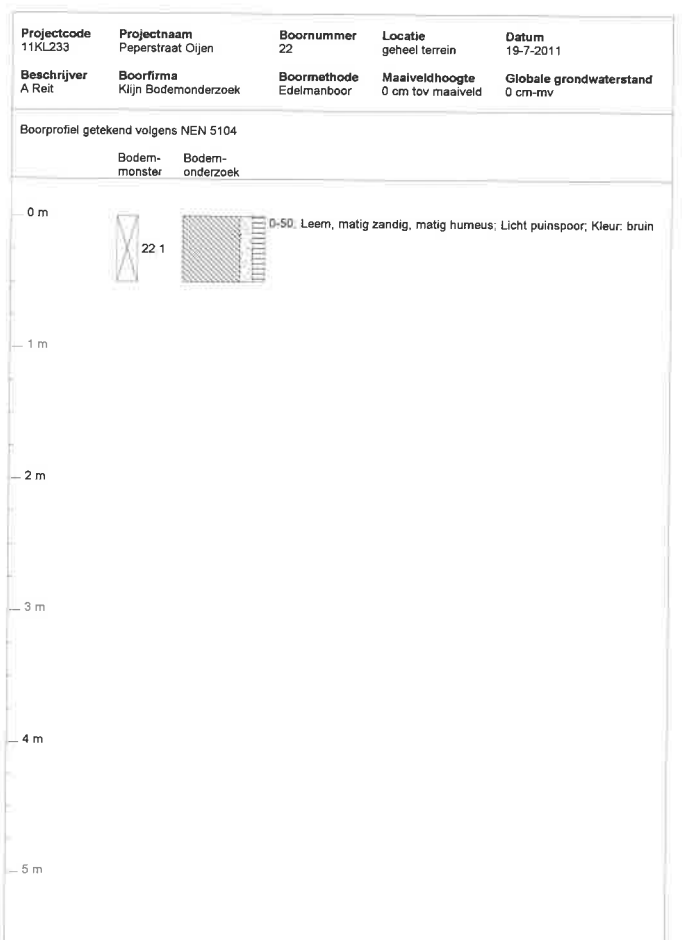
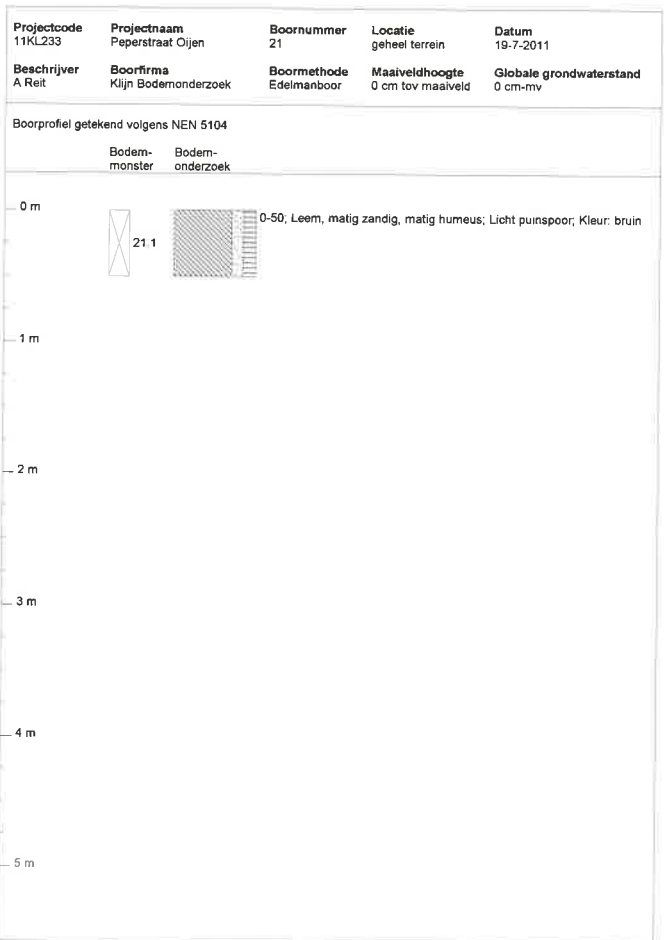
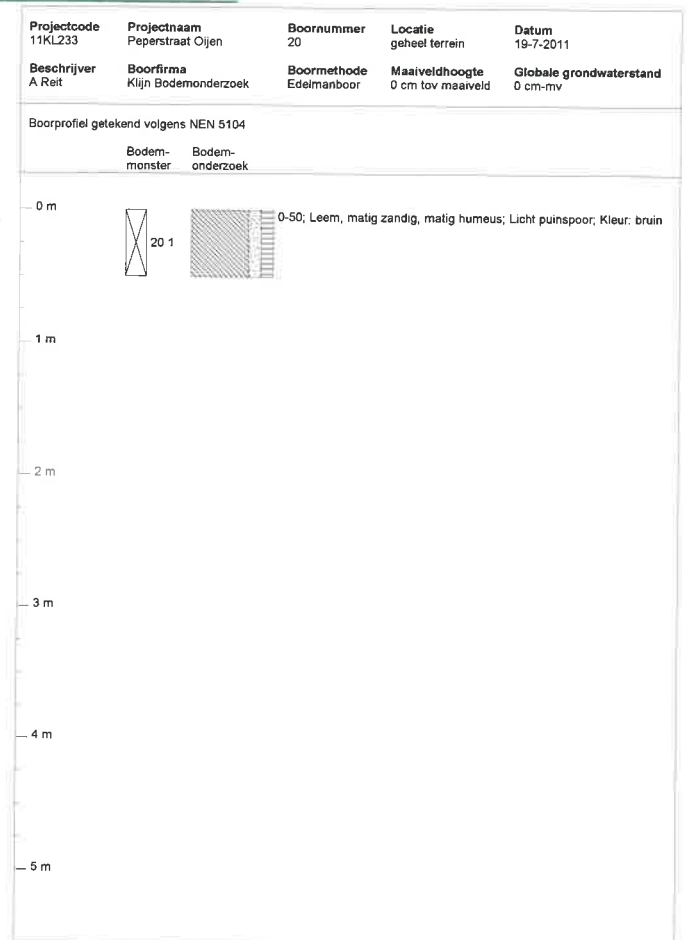
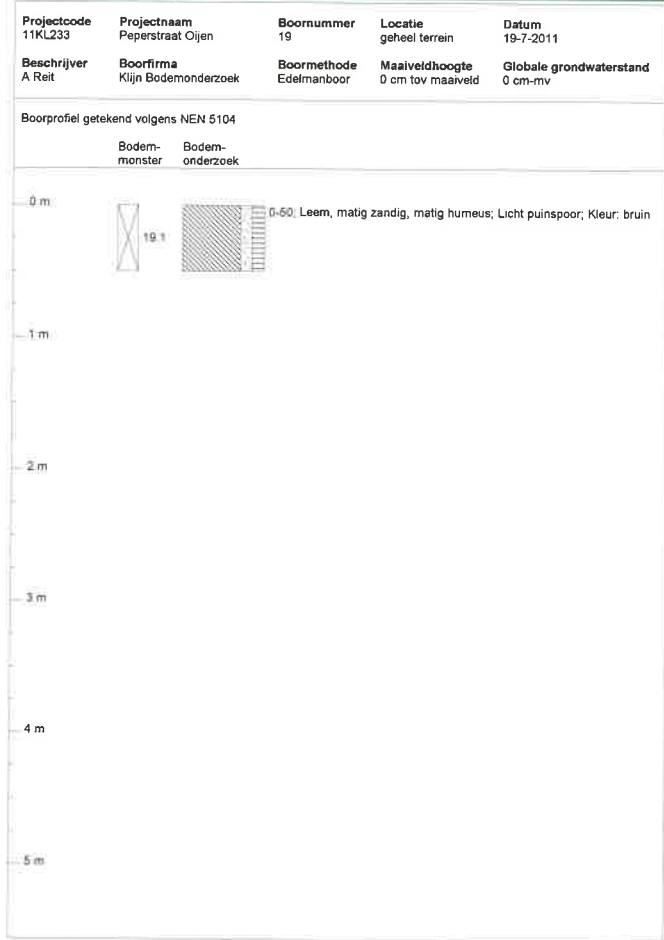
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2: Boorprofielen























Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig					Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
	Overig						
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

☉: lichte geur	☐: licht kooldeeltjes	◇: licht plantenresten
☉: matige geur	☐: matig kooldeeltjes	◇: matig plantenresten
☉: sterke geur	☐: sterk kooldeeltjes	◇: sterk plantenresten
☉: uiterste geur	☐: uiterst kooldeeltjes	◇: uiterst plantenresten
☉: lichte olie-water reactie	☐: licht puin	
☉: matige olie-water reactie	☐: matig puin	
☉: sterke olie-water reactie	☐: sterk puin	
☉: uiterste olie-water reactie	☐: uiterst puin	

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 25.07.2011
Relatiernr 35005721
Opdrachtnr. 258575 / 3
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 258575 / 3 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie 11KL233 Peperstraat Oijen
Opdrachtacceptatie 12.07.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Dit rapport, versie 3, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 454613 / 454614 / 454615 / 454616 / 454617 / 454618 / 454619 / 454620.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
 group



Opdracht 258575 / 3 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
454604	12.07.2011	MM1 1.1, 2.1, 5.1, 6.1, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1>MM1
454621	12.07.2011	MM3 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4>MM3

Eenheid	454604	454621
	MM1 1.1, 2.1, 5.1, 6.1, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1>MM1	MM3 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4>MM3

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	91,4	83,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,2 ^{xj}	2,6 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,2	2,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	11	35
----------------	------	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	93
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	0,40	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	16	15
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	22	13
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	26	24
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	17	26
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	93	92

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{hj}	0,35 ^{hj}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 258575 / 3 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 4

	Eenheid	454604	454621
		MM1 1.1, 2.1, 5.1, 6.1, 10.1, 12.1, 13.1	MM3 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 3.4
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	4,9
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 13.07.11

Einde van de analyses: 19.07.11

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

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methodenGrond

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000) Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 258575 / 3 Bodem / Eluaat

AGROLAB
group



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 25.07.2011
Relatiernr 35005721
Opdrachtnr. 259704
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 259704 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie 11KL233 Peperstraat Oijen
Opdrachtacceptatie 19.07.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek





AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 259704 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

<i>Monsternr.</i>	<i>Monsternr.</i>	<i>Monsteromschrijving</i>
462631	19.07.2011	MM4 16.1, 17.1, 18.1, 19.1, 20.1, 21.1, 22.1>MM4

Eenheid 462631

MM4 16.1, 17.1, 18.1,
19.1, 20.1, 21.1, 22.1>M

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	91,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	57
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	0,32
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	14
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	22
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	12
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	75

PAK

<i>Anthraceen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(a)anthraceen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(a)pyreen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Benzo(k)fluorantheen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Chryseen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Fenanthreen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Fluorantheen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</i>	mg/kg Ds	<0,050
<i>Naftaleen</i>	mg/kg Ds	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
--------	----------	---------

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 259704 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

Eenheid **462631**
MM4 16.1, 17.1, 18.1,
19.1, 20.1, 21.1, 22.1>M

Polychloorbifenylen

PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049[#]

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 19.07.11

Einde van de analyses: 25.07.11

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

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methodenGrond

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000) Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 22.07.2011
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 259696
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 259696 Water**

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie 11KL233 Peperstraat Oijen
Opdrachtacceptatie 19.07.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek


AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 259696 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
462614	01-Peilbuis 1	19.07.2011	

Eenheid **462614**
 01-Peilbuis 1

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	170
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15
Zink (Zn)	µg/l	<65

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 259696 Water

Blad 3 van 3

Eenheid **462614**
01-Peilbuis 1

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,50
----------------------------	------	-------

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 19.07.11

Einde van de analyses: 22.07.11

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

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur**KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek****Toegepaste methoden**

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Bijlage 4: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analysesresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2009). Hierin worden verschillende toetsingscriteria voor grond en grondwater onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Grond

Achtergrondwaarden (A)

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

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(A+I)$)

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

Interventiewaarden (I)

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

Grondwater

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

Streefwaarden (S)

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

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

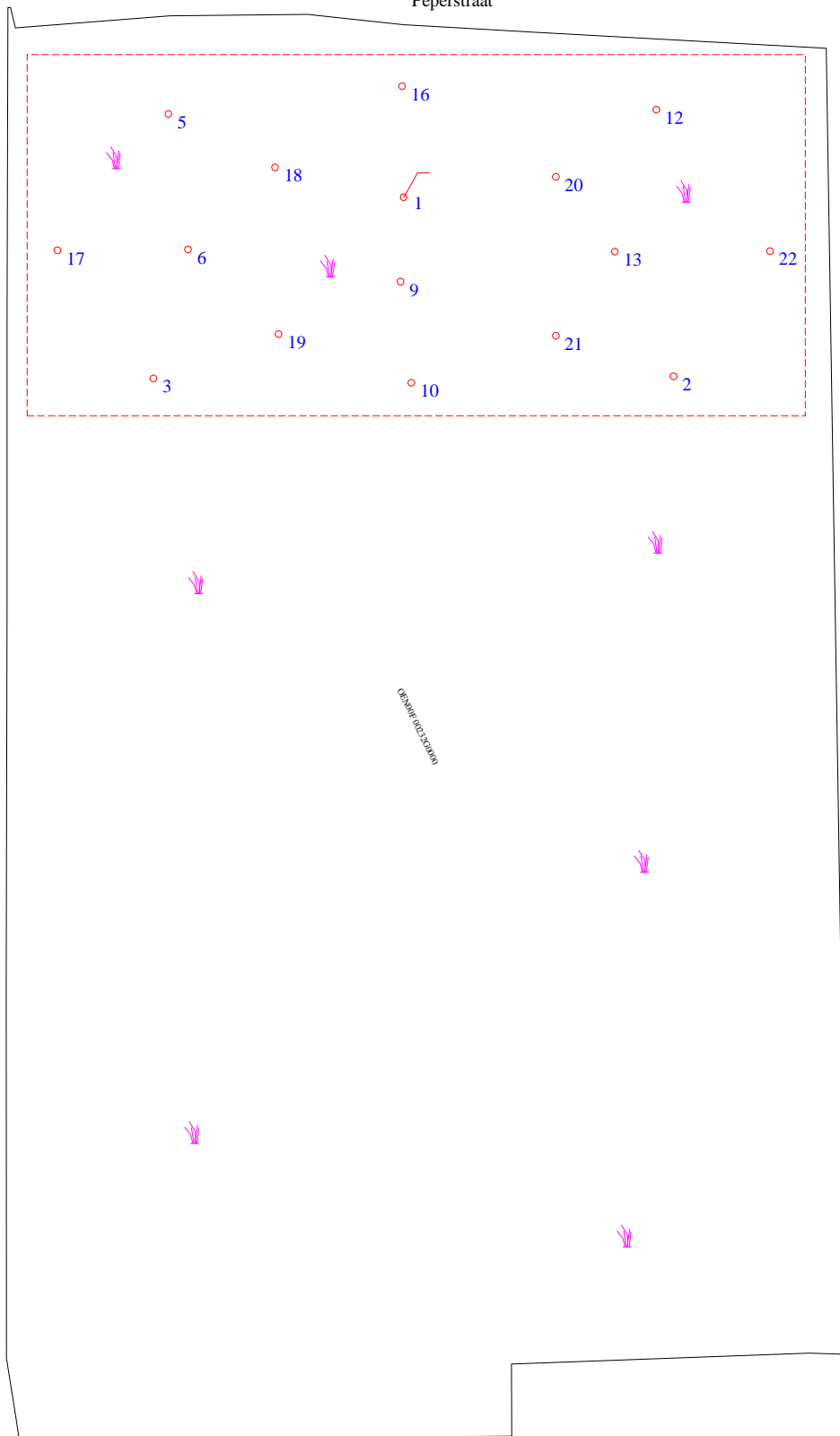
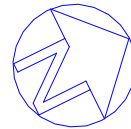
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$1/2(S+I)$; gemiddelde van de som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

Interventiewaarden (I)

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

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten

Peperstraat



Legenda



peilbuis



boring



onderzoekslocatie



gras



bossage




Klijn Bodemonderzoek	schaal: 1 : 500	formaat: A4
	datum: 18-07-2011	getekend: FB
		bijlage: 05
project: Peperstraat naast 9 te Oijen		projectnummer: 11KL233

Overzicht posities monsternamenpunten

Bijlage 3. Archeologisch onderzoek

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek Peperstraat te
Oijen, gemeente Oss (NB)**

opdrachtgever	DLV
datum	5 september 2011
projectleider	de heer G.J. de Roller
projectnummer	93067111
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2011-74

MUG-projectnummer	93067111
Opdrachtgever	DLV
MUG-publicatie	2011-74
Bevoegd gezag	gemeente Oss
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer	47619
Tekst	de heer drs. ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Redactie	mevrouw M. Lammerts
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	5 september 2011
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Bureauonderzoek	3
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4 Werkwijze	3
1.4.1 Bureauonderzoek	3
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
2 Resultaten	5
2.1 Bureauonderzoek	5
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	5
2.1.2 Bekende archeologische waarden	7
2.1.3 Historische situatie	8
2.1.4 Ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.1.5 Toekomstige ingreep	11
2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	11
2.2 Verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek	12
3 Conclusie en aanbeveling	13
3.1 Conclusie	13
3.2 Aanbeveling	13
Literatuur	14

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Boorstaten Oijen
Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen voor de onderzochte percelen aan de Peperstraat te Oijen, gemeente Oss. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is er een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Familie Van de Geer heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op een hooggelegen terrein ligt dat deel uitmaakt van de Molenblok stroomgordel. Iets ten noordoosten van het onderzoeksgebied heeft een dijkdoorbraak plaatsgevonden, waardoor er rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van overslaggronden. Daarnaast kan niet uitgesloten worden dat in de ondergrond rivierduinen aanwezig zijn. In de directe omgeving zijn op verschillende plaatsen nederzettingsresten uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd gevonden. Ook is er een grafveld aangetroffen. Op de afzettingen van de Molenblok-stroomgordel zijn archeologische resten aangetroffen uit de perioden laatneolithicum, ijzertijd, Merovingische tijd en de middeleeuwen. Het historische kaartmateriaal geeft aan dat het onderzoeksgebied vroeger bestond uit kleine percelen en dat er twee woningen aanwezig waren. In de loop van de tijd zijn de woningen verdwenen en zijn de percelen vergroot. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is enige tijd als boomgaard in gebruik geweest. De bebouwing kan voor bodemverstoringen langs de Peperstraat gezorgd hebben. Ook kunnen bij het rooien van de boomstobben diepere bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Of de perceelvergroting voor bodemverstoringen gezorgd heeft, is op voorhand niet duidelijk.

Uit het booronderzoek blijkt dat er in het onderzoeksgebied een dikke laag overslaggrond aanwezig is dat op mangaanhoudende komklei ligt. In boring 1 is in de komklei een laklaag (vegetatiehorizont) aanwezig die kan wijzen op bewoningsactiviteit. De overslaggronden hebben de top van de komklei geërodeerd waardoor eventueel aanwezige oudere afzettingen ook zijn geërodeerd. Op de overslaggrond kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode na de afzetting van de overslaggrond. Indien er archeologische resten op de overslaggronden aanwezig waren, zijn deze in de bouwvoor opgenomen. In de boringen zijn geen indicaties voor archeologische resten aangetroffen.

Uit het booronderzoek blijkt dat de trefkans op archeologische resten zeer laag is. Er is geen stroomgordel aanwezig, maar er zijn overslaggronden op komklei aangetroffen. De overslaggronden hebben de top van de komklei geërodeerd, waardoor eventueel aanwezige oudere afzettingen ook zijn geërodeerd. Op de overslaggrond kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode na de afzetting van de overslaggrond. Indien er archeologische resten op de overslaggronden aanwezig waren, zijn deze in de bouwvoor opgenomen. In de boringen zijn geen indicaties voor archeologische resten aangetroffen. Er wordt daarom aanbevolen het onderzoeksgebied vrij te geven. Een archeologische vervolgonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk alsnog op archeologische resten stuiten, dan dient, conform artikel 43 van de Wet op de archeologische monumentenzorg, hier meteen melding van gemaakt te worden bij de gemeentearcheoloog van Oss, de heer drs. R. Jansen.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

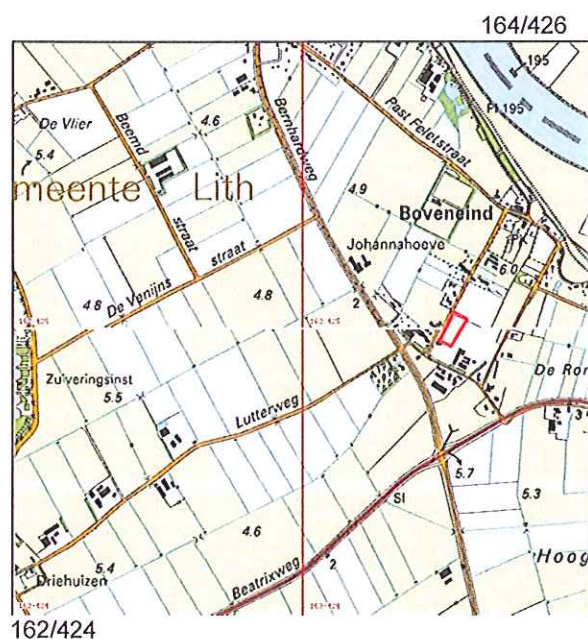
Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen voor de onderzochte percelen aan de Peperstraat te Oijen, gemeente Oss. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is er een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Familie Van de Geer heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Voorafgaand aan het veldwerk is er een bureaustudie verricht. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 18 juli 2011 door de heer drs. L.C. Nijdam conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oss
Plaats	Oijen
Toponiem	Peperstraat
Kaartblad	45E
Coördinaten	163512/425062 NW 163550/425045 NO 163499/424935 ZO 163459/424962 ZW
Grondsoort	klei
Geomorfologie	oeverwal
Grondwatertrap	V

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de oostzijde van de Peperstraat te Oijen, gemeente Oss (zie afbeelding 1). Het terrein is momenteel in gebruik als bouwland. De totale oppervlakte is circa 0,27 ha.



Afbeelding 1. Topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt er een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1: Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk, gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
- Vraag 2: Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
- Vraag 3: Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
- Vraag 4: Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft als doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de vragen uit het Plan van Aanpak (PvA), dat is opgesteld door de heer G.J. de Roller, te worden beantwoord.

- Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
- Vraag 2: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
- Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of er in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden beschreven. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien deze aanwezig zijn, gegevens van milieukundig onderzoek gebruikt.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website van WatWasWaar (<http://ngz.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt er gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)), waarvan de Archeologische Monumentenkaart deel uitmaakt. Daarnaast wordt, indien het mogelijk is, teruggerepen op gegevens van eerder uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt er een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van zes boringen. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, zijn deze boringen verspreid over het terrein gezet. In de naast elkaar liggende raaien

verspringen de boorpunten, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Voor het boren is er gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van zes cm.

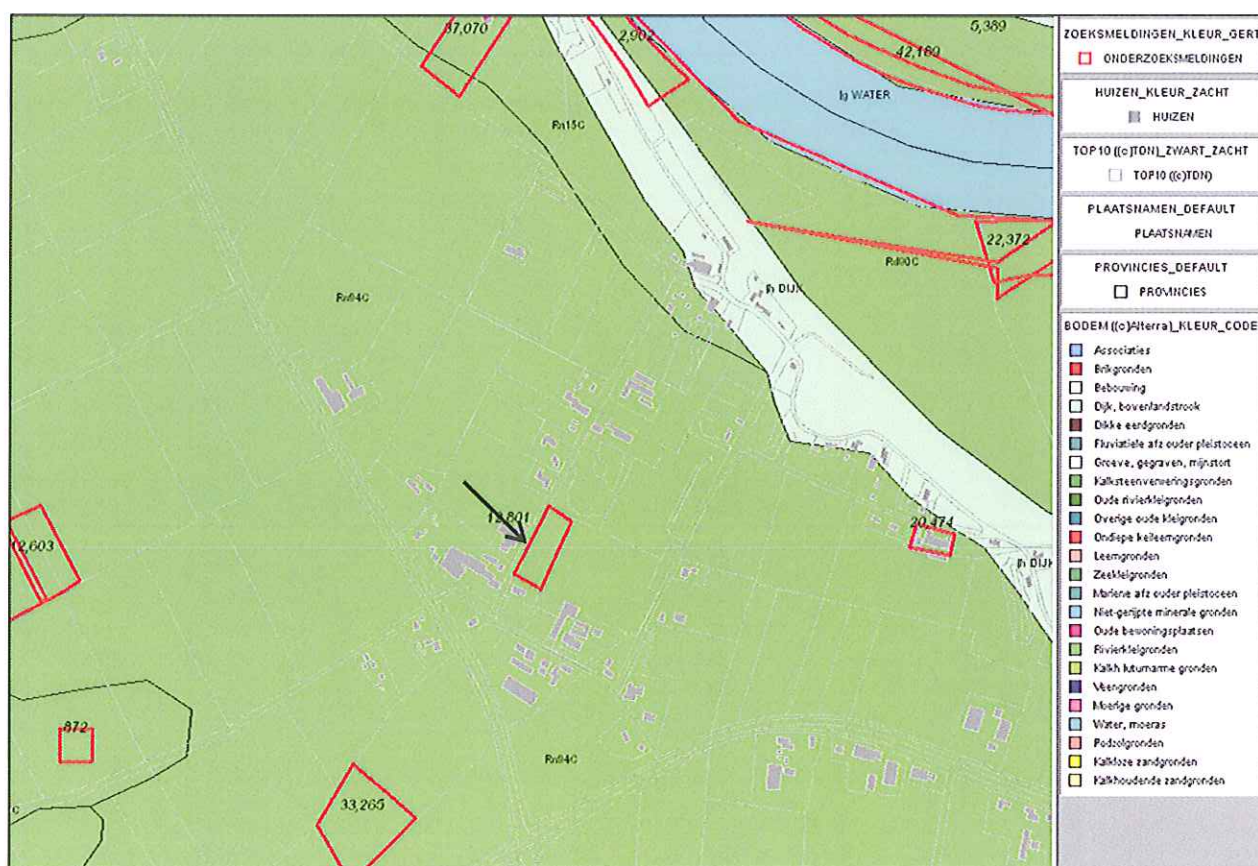
De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorsedimenten zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die gebaseerd is op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. Naast het boren is er een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen, zoals slootkanten en molshopen, zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

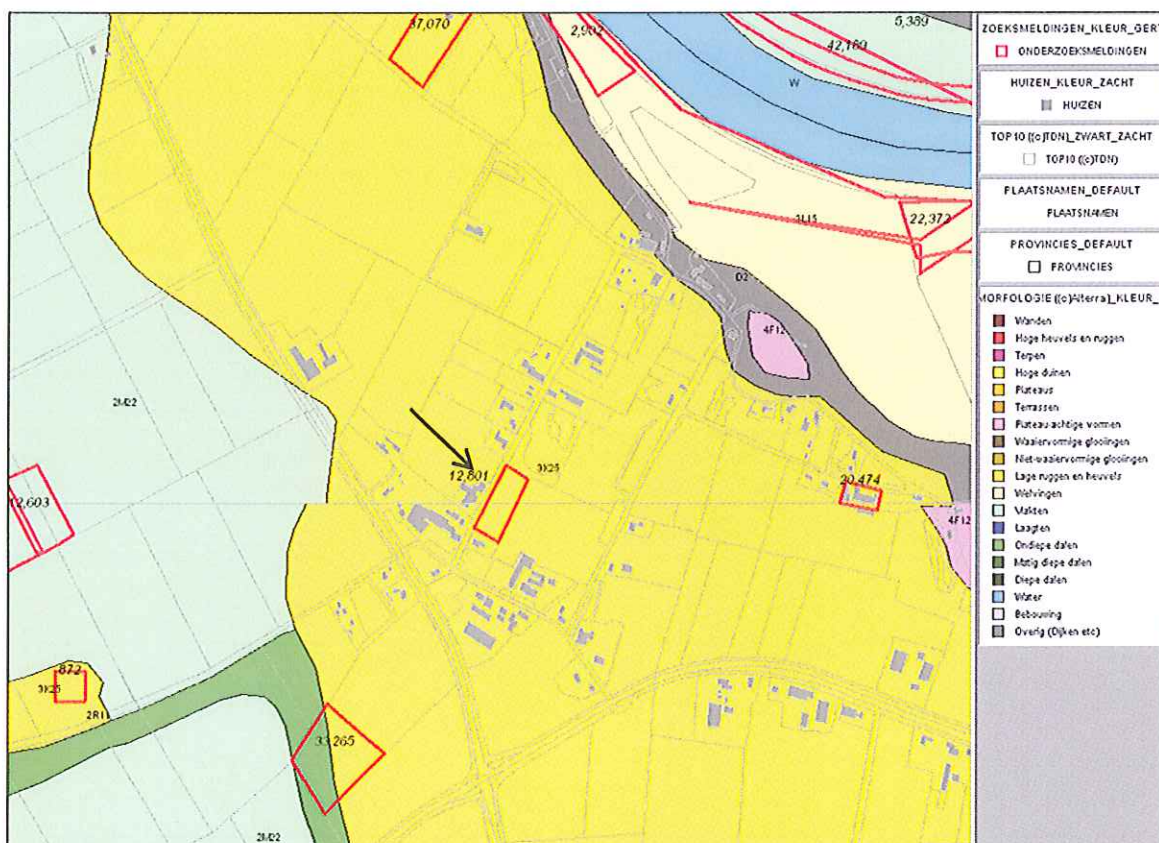
Het onderzoeksgebied is momenteel in gebruik als akker. Volgens de bodemkaart bestaat het terrein uit kalkloze poldervaaggronden van zware tot lichte klei, met code Rn94c (zie afbeelding 2). Vaaggronden zijn relatief jonge gronden waar nog geen duidelijke bodemvorming is opgetreden (Berendsen 2005 en Koeslag 1970).



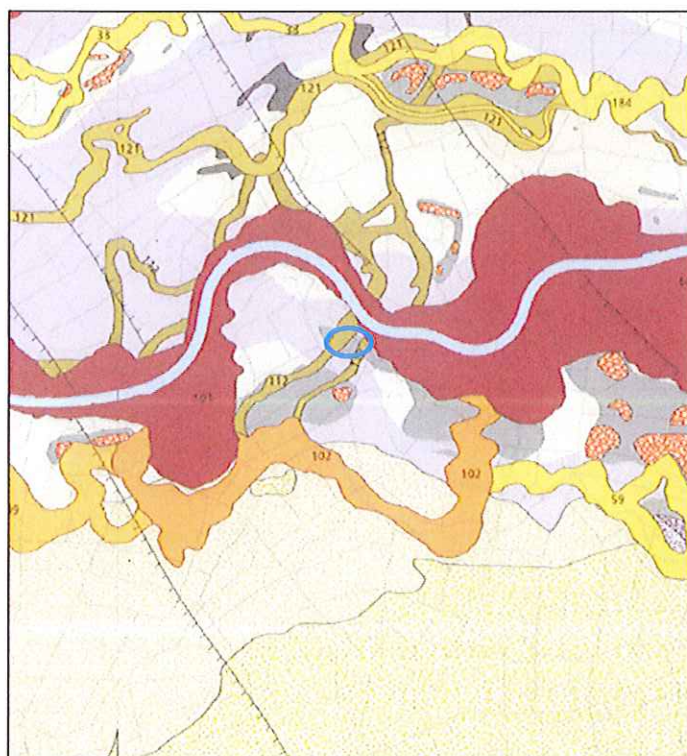
Afbeelding 2. Bodemkaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader bij de zwarte pijl is aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Volgens de geomorfologische kaart ligt het onderzoeksgebied op een oeverwal van de Maas, code 3K25 (zie afbeelding 3). Door Berendsen (2001) is onderzoek verricht naar de verschillende stroomgordels van de Rijn, de Maas en de Waal. Op de kaart van Berendsen is te zien dat het onderzoeksgebied op een Molenblok-stroomgordel ligt (nummer 112 op afbeelding 4). Deze stroomgordel loopt van zuidwest naar noordoost door het onderzoeksgebied. De afzettingen van dit systeem vonden plaats tussen 6292 jaar voor heden en 4916 voor heden. Op deze stroomgordel zijn archeologische resten aanwezig uit het laatneolithicum, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

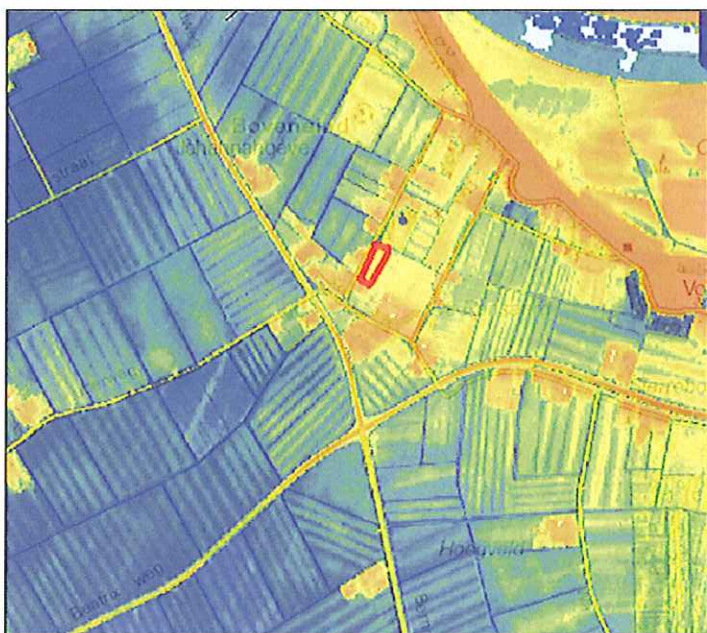
Op de hoogtekkaart is deze stroomgordel nog deels terug te zien als een hooggelegen zone die van zuidwest naar noordoost loopt. Het onderzoeksgebied ligt aan de noordrand van deze hooggelegen zone (zie afbeelding 5). De terreinhoogte is hier 5,20 m+NAP. In het noorden en zuiden wordt deze hooggelegen zone door laaggelegen komgronden omgeven.



Afbeelding 3. Geomorfologische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader bij de zwarte pijl is aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 4. Uitsnede van de kaart van Berendsen. De globale ligging van het onderzoeksgebied is met een blauwe cirkel aangegeven (bron: Berendsen 2001)



Afbeelding 5. Hoogtekaart van het onderzoeksgebied en de omgeving waarop de onderzoekslocatie met een rood kader is aangegeven (bron: www.ahn.nl)

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied ligt een wiel van een dijkdoorbraak. De huidige dijk maakt hier een bocht om het wiel heen. Ten zuiden van deze oude dijkdoorbraak zullen overslaggronden aanwezig zijn. Dit zijn gronden die tijdens de dijkdoorbraak zijn verspoeld en in het achterland zijn afgezet. Of deze afzettingen ook in het onderzoeksgebied voorkomen, is op voorhand niet duidelijk. Mogelijk ligt het onderzoeksgebied net te ver van de plaats van de doorbraak.

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In Archis zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen van het onderzoeksgebied zelf opgenomen. In de directe omgeving liggen wel terreinen waar vondsten en waarnemingen zijn gedaan (zie afbeelding 6). Tabel 2.1 geeft een overzicht van de verschillende archeologische perioden en hun datering.

De oranje gebieden op de kaart hebben een hoge archeologische waarde. Het gaat hier om oude woongronden (nummer 8728), een locatie met nederzittingsresten uit de ijzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd (nummer 4685). Hier zijn ook crematieresten aangetroffen. Het terrein ligt op een zandkop. Bij het terrein met nummer 4686 zijn ook nederzittingsresten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd aangetroffen, evenals een cultuurdek.

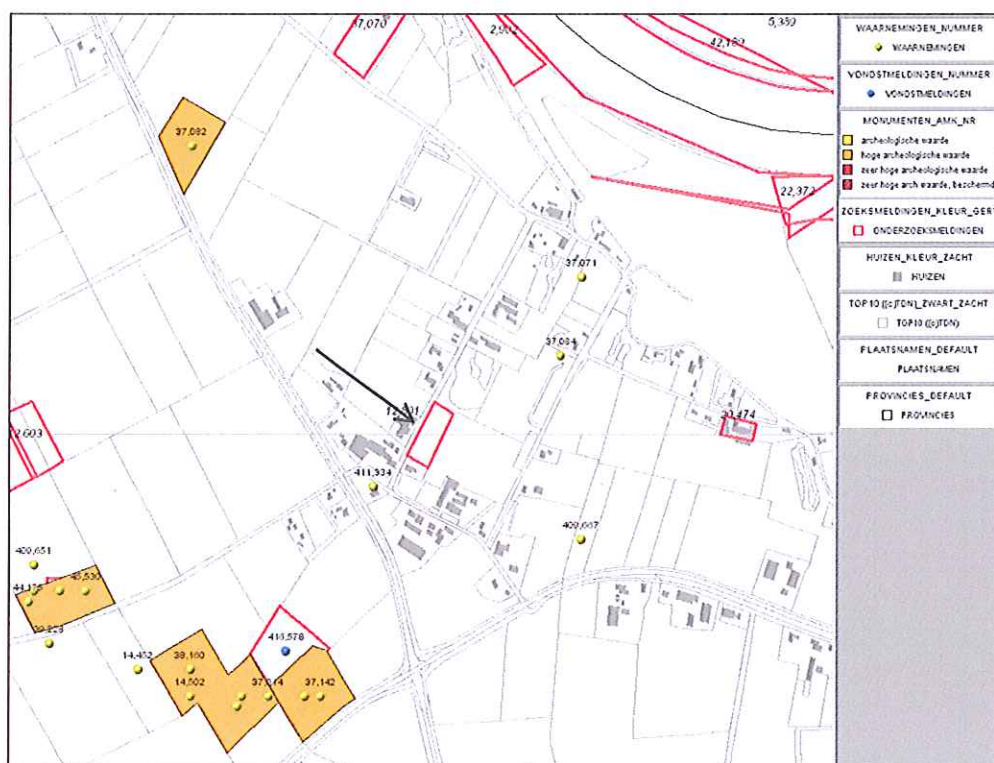
Aan vondsten zijn geregistreerd:

- 14452 : een vindplaats van aardewerk uit de Romeinse tijd;
- 37071 : een bladspits uit de Michelsberg-cultuur;
- 37084 : nederzittingsresten uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd;
- 409667 : een munt uit de periode 1500-1650. Het betreft een zogenaamde langrok uit de stad Groningen;
- 411334 : een vindplaats van laatmiddeleeuws aardewerk.

In Archis zijn een aantal onderzoeksmeldingen uit de omgeving opgenomen. Melding 20474 heeft betrekking op een booronderzoek van Becker en Van de Graaf waarbij tot 2 m onder het maaiveld geen rivierduinen zijn waargenomen (Huisman 2007). Melding 12801 heeft betrekking op een veldkartering in verband met de ruilverkaveling Lage Maaskant (Oude Rengerink 2005).

Berendsen geeft aan dat op de Molenblok-stroomgordel archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit het laatneolithicum, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

De Archeologische Werkgemeenschap Midden-Brabant had geen aanvullende informatie over het gebied.



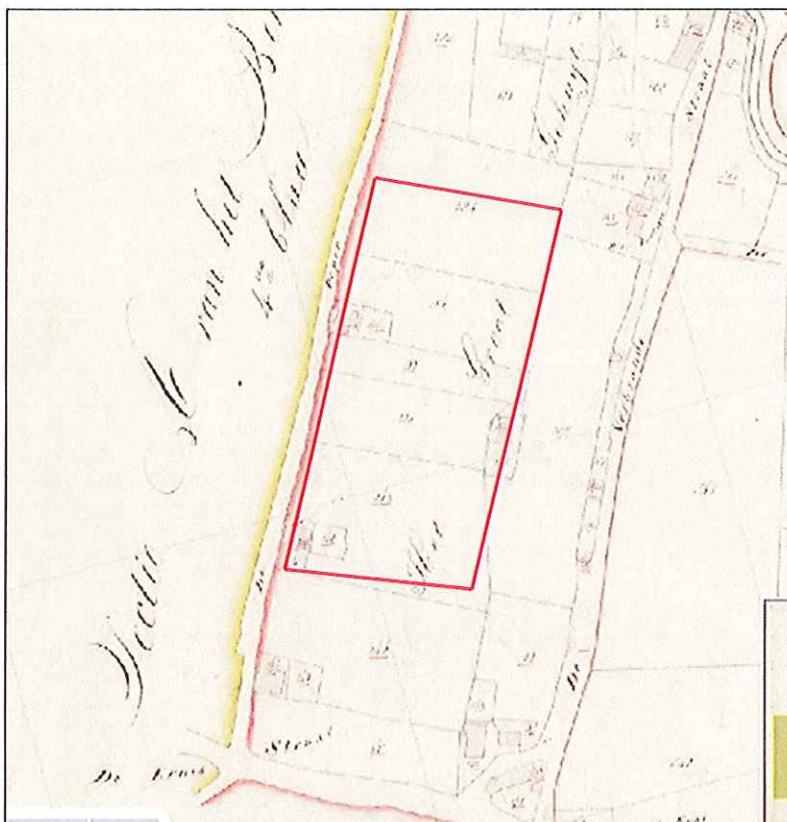
Afbeelding 6. Archis-kaart met archeologische monumenten, waarnemingen, vondsten en onderzoeksmeldingen. Het onderzoeksgebied ligt bij de pijl
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdschaal (naar Brandt et. al. 1992)

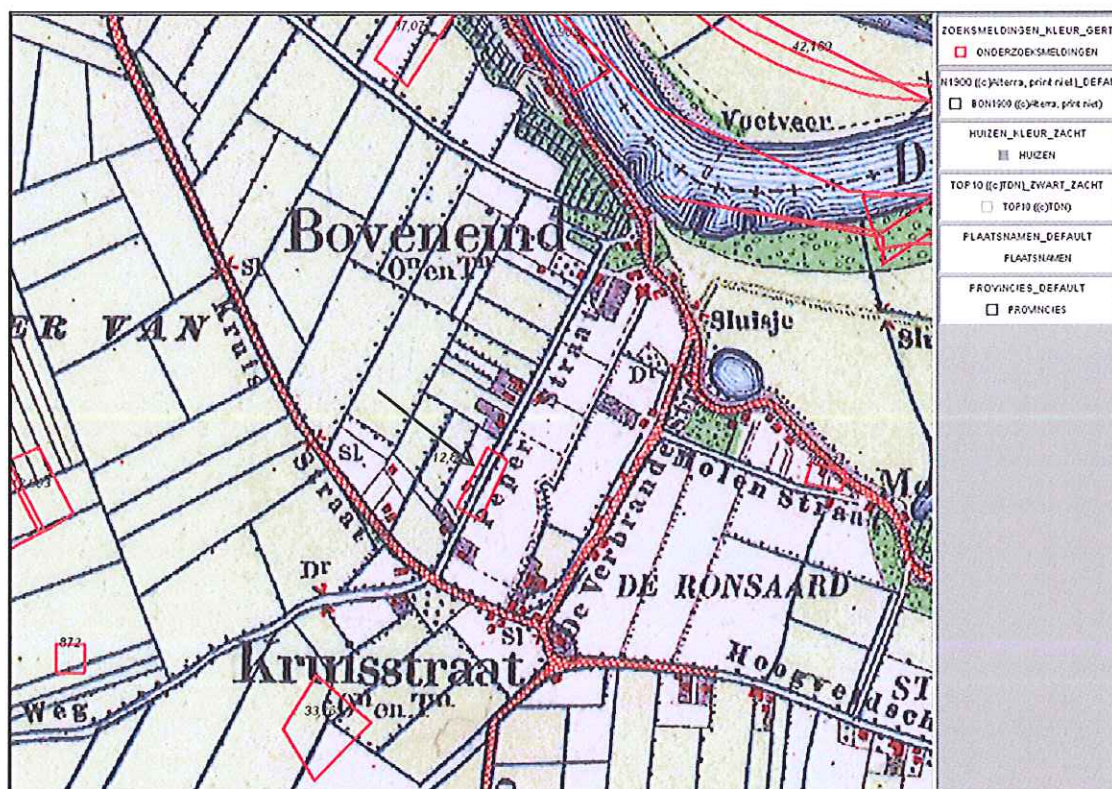
Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden

2.1.3 Historische situatie

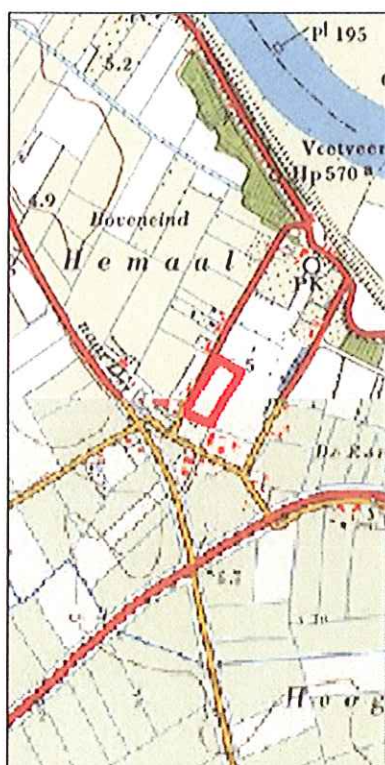
Op de kadastrale kaart uit 1832 is het onderzoeksgebied in cultuur genomen. Het onderzoeksgebied bestaat dan uit een aantal smalle kavels die loodrecht op de Peperstraat staan (zie afbeelding 7). Langs de Peperstraat staan twee gebouwen. Tegen de oostgrens van het onderzoeksgebied aan zijn ook twee kleine bouwwerken aangegeven. Volgens de OAT, de kadastrale gegevens bij de kaart, betreft dit een huis en een erf met moestuin. De westelijke terreinen zijn in gebruik als erf, bouwland en tuin. Op deze kaart is het wiel van de dijkdoorbraak al aanwezig. De dijkdoorbraak heeft dus voor 1832 plaatsgevonden.



Afbeelding 7. Kadastrale kaart van de situatie in 1832 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 8. Bonnekaart uit 1900 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader bij de zwarte pijl is aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

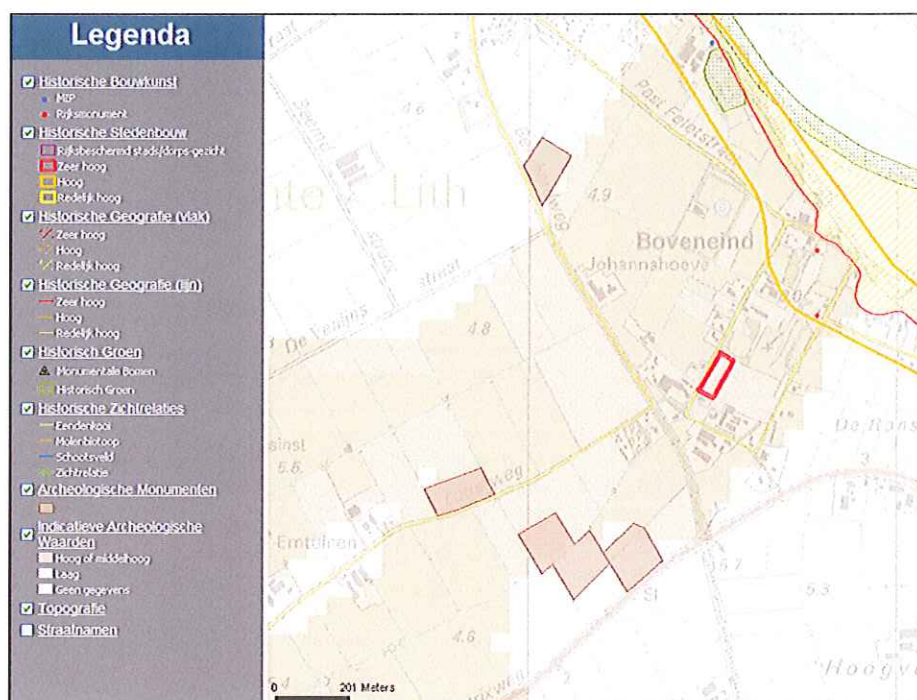


Afbeelding 9. Kaart van de situatie in de jaren '70 waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven (bron: www.watwaswaar.nl)

Rond 1900 is de bebouwing langs de Peperstraat verdwenen. Het onderzoeksgebied is nu één groot perceel dat evenwijdig aan de Peperstraat ligt (zie afbeelding 8). Op de topografische kaart uit 1956 is het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied als boomgaard aangegeven. In de jaren '60 vindt een ruilverkaveling plaats, waarbij de boomgaard verdwijnt en één groot perceel ontstaat dat van de Peperstraat naar de oostelijk gelegen Verbrande Straat doorloopt (zie afbeelding 9).

2.1.4 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Op de cultuurhistorische waardenkaart van provincie Noord-Brabant zijn voor het onderzoeksgebied geen bouwhistorische monumenten opgenomen (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10. Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant (bron: <http://brabant.esri.nl.com/chw/>)

2.1.5 Toekomstige ingreep

Men is voornemens binnen het onderzoeksgebied een aantal woningen te bouwen. Van de woningen is op dit moment niet bekend tot hoever de bodemverstoringen zullen reiken.

2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op een hooggelegen terrein ligt dat deel uitmaakt van de Molenblok-stroomgordel. Iets ten noordoosten van het onderzoeksgebied heeft een dijkdoorbraak plaatsgevonden, waardoor er rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van overslaggronden. Daarnaast kan niet uitgesloten worden dat er in de ondergrond rivierduinen aanwezig zijn. In de directe omgeving zijn op verschillende plaatsen nederzittingsresten uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd gevonden. Ook is er een grafveld aangetroffen. Op de afzettingen van de Molenblok-stroomgordel zijn archeologische resten aangetroffen uit de perioden laatneolithicum, ijzertijd, Merovingische tijd en de middeleeuwen. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat het onderzoeksgebied vroeger bestond uit kleine percelen en dat er twee woningen aanwezig waren. In de loop van de tijd zijn de woningen verdwenen en zijn de percelen vergroot. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is enige tijd als boomgaard in gebruik geweest. De bebouwing kan voor bodemverstoringen langs de Peperstraat gezorgd hebben. Ook kunnen bij het rooien van de boomstobben diepere bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Of de perceelsvergroting voor bodemverstoringen gezorgd heeft, is niet op voorhand duidelijk. Op de cultuurhistorische waardenkaart heeft het onderzoeksgebied een middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie (zie afbeelding 10).

De onderzoeksvragen die betrekking hebben op het bureauonderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

- Vraag 1: Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen?
Binnen het onderzoeksgebied moet rekening gehouden worden met afzettingen van de Molenblok-stroomgordel. Op deze afzettingen kunnen archeologische resten voorkomen van nederzettingen en grafvelden uit de periode laatneolithicum tot en met de middeleeuwen. Indien de afzettingen van de Molenblok-stroomgordel door jongere maasafzettingen zijn afgedekt, kunnen in deze afzettingen resten uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd verwacht worden. Het gaat hierbij dan om bewoningsresten en sporen van landgebruik.
- Vraag 2: Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
Nee het onderzoeksgebied zelf vormt een hoge rug in het landschap. In het zuidelijke deel heeft een boomgaard gestaan, waardoor lokaal bodemverstoringen kunnen voorkomen.
- Vraag 3: Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
Op een deel van het terrein heeft een boomgaard gestaan die voor lokale bodemverstoringen gezorgd kan hebben. Tevens heeft er bebouwing langs de Peperstraat gestaan die voor bodemverstoringen gezorgd kan hebben. Ook heeft er perceelvergroting plaatsgevonden, waarbij mogelijk bodemverstoringen hebben plaatsgevonden.
- Vraag 4: Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?
Een verkennend booronderzoek moet onder andere meer inzicht in de bodemopbouw geven en nagaan of de top van de Molenblok-stroomgordelafzettingen zich nabij de oppervlakte bevinden. Of deze afzettingen intact zijn en of hier woongronden aanwezig zijn. Verder moet uit het verkennende booronderzoek blijken of in de eventueel afdekkende sedimenten woongronden, laklagen of andere indicaties voor bewoning aanwezig zijn en wat de mate van verstoring door de verschillende landbouwkundige activiteiten zijn.

2.2 Verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek

Uit het uitgevoerde verkennende booronderzoek blijkt dat onder de zandige bouwvoor zandige klei of een sterk siltige zandlaag aanwezig is. Deze zandige klei of het sterk siltige zand loopt door tot circa 1 m onder het maaiveld. Dit pakket is geïnterpreteerd als een dik pakket dijkdoorbraakafzettingen. Het betreffen dus overslaggronden. De afzettingen lijken snel gevormd. Er zijn geen indicaties voor bodemvorming binnen dit pakket. De overslaggronden gaan naar beneden toe scherp over in roestige komklei met mangaanconcreties, waarin alleen in boring 1 een laklaag is aangetroffen (160-180 cm-mv). Een laklaag is een bodemlaag met een hoger humusgehalte, waardoor deze als een donkere band in de boring zichtbaar is. Een laklaag wordt ook wel een vegetatiehorizont genoemd. Een laklaag geeft een rustige periode aan, een periode waarin de overstromingsfrequentie afneemt. Tijdens de vorming van een laklaag kan er bewoningsactiviteit geweest zijn. Een laklaag wordt dan ook gezien als een indicatie voor mogelijke menselijke activiteit in het onderzoeksgebied. In de overige boringen zijn geen indicaties voor vegetatievorming en eventueel bijbehorende archeologische resten aangetroffen.

Mogelijk is de top van de komklei met bijbehorende vegetatiehorizonten en bijbehorende archeologische resten als gevolg van de overslaggrond geërodeerd. De kans op het aantreffen van archeologische resten in komklei zonder vegetatiehorizonten is klein, omdat er komkleien worden afgezet in laaggelegen gebieden achter de oeverwallen van de rivier. Veelal zijn deze gebieden nat, waardoor ze niet geschikt zijn voor bewoning. Alle afzettingen zijn kalkloos. De Maasafzettingen ten westen van de Peel zijn veelal kalkloos als gevolg van de bijmenging van zuur water dat afkomstig is vanuit de Peel (Berendsen 2005).

Eventueel aanwezige archeologische resten uit de periode na de vorming van de overslaggrond, middeleeuwen-nieuwe tijd, zijn mogelijk opgenomen in de bouwvoor. In de komkleien zijn geen indicaties voor archeologische resten aangetroffen. Oudere bewoningsresten zijn tijdens de vorming van de overslaggrond geërodeerd.

Tijdens de oppervlaktekartering is recent puin aangetroffen. Dit kan slooppuin zijn dat afkomstig is van de gebouwen die op de verschillende historische kaarten staan aangegeven.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat er in het onderzoeksgebied een dikke laag overslaggrond aanwezig is dat op mangaanhoudende komklei ligt. In boring 1 is in de komklei een laklaag (vegetatiehorizont) aanwezig die kan wijzen op bewoningsactiviteit. De overslaggronden hebben de top van de komklei geërodeerd, waardoor eventueel aanwezige oudere afzettingen ook zijn geërodeerd. Op de overslaggrond kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode na de afzetting van de overslaggrond. Indien er archeologische resten op de overslaggronden aanwezig waren, zijn deze in de bouwvoor opgenomen. In de boringen zijn geen indicaties voor archeologische resten aangetroffen.

De vragen uit de inleiding die betrekking hebben op het booronderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

De bodemopbouw bestaat uit een zandige bouwvoor waaronder een laag overslaggrond ligt. Rond de 1,5 m-mv gaat deze overslaggrond over in komklei. Het is mogelijk dat de top van de komklei als gevolg van de overslaggrond is geërodeerd, en daarmee ook de eventueel aanwezige archeologische resten. De bodemopbouw is dan niet meer intact.

Vraag 2: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Het bureauonderzoek gaat uit van de aanwezigheid van een stroomgordel. Deze is in de boringen niet aangetroffen. In plaats van een stroomgordel is er sprake van overslaggronden op komklei. De hoge archeologische verwachting die voor de stroomgordel geldt en die op grond van vondsten en waarnemingen in de directe omgeving verwacht werd, blijkt niet juist te zijn.

3.2 Aanbeveling

Uit het booronderzoek blijkt dat de trefkans op archeologische resten zeer laag is. Er is geen stroomgordel aanwezig. Er zijn overslaggronden op komklei aangetroffen. De overslaggronden hebben de top van de komklei geërodeerd, waardoor eventueel aanwezige oudere afzettingen ook zijn geërodeerd. Op de overslaggrond kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode na de afzetting van de overslaggrond. Indien er archeologische resten op de overslaggronden aanwezig waren, zijn deze in de bouwvoor opgenomen. In de boringen zijn geen indicaties voor archeologische resten aangetroffen. Er wordt daarom aanbevolen het onderzoeksgebied vrij te geven. Een archeologische vervolgonderzoek is derhalve niet noodzakelijk

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk alsnog op archeologische resten stuiten, dan dient hier, conform artikel 43 van de Wet op de archeologische monumentenzorg, meteen melding van gemaakt te worden bij de gemeentearcheoloog van Oss, de heer drs. R. Jansen¹.

¹ Gemeente Oss, ter attentie van de heer drs. R. Jansen, Postbus 5, 5340 BA Oss, tel.: (0412) 62 97 92

Literatuur

Ten behoeve van dit archeologisch onderzoek is de navolgende literatuur geraadpleegd:

- Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer. 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Huisman, J.J. 2007. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase; Korenstraat Oijen, gemeente Lith*. Rapport Becker & Van de Graaf.
- Koeslag, G.J. 1970. *Bodemkunde*. Wageningen.
- Oude Rengerink, ?? 2005. *Inventariserend archeologisch onderzoek RVK Lage Maaskant in de gemeente Oss*. Oranjewoud-rapport 151658.

Overige bronnen

Daarnaast is informatie afkomstig van:

- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- Topografische Dienst Nederland;
- de website <http://brabant.esrinl.com/chw/>;
- de website www.ahn.nl;
- de website www.watwaswaar.nl.

Bijlage 1 Boorstaten Oijen

boring 1 Edelman

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
25	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	grijsbruin (donker)	geleidelijk	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor
50	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	grijsbruin	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : omgewerkte grond
105	KLEI, sterk zandig	grijsbruin	scherp	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest, oeverafzetting
160	KLEI, matig siltig	grijs (licht)	scherp	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : matig roest, komklei
180	KLEI, zwak siltig, zwak humeus	bruingrijs (donker)	scherp	laklaag
250	KLEI, matig siltig	grijs (licht)		kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : matig roest, komklei

boring 2 Edelman

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
35	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor, <i>archeologische indicatoren</i> : baksteen
90	ZAND, zeer fijn, uiterst siltig	bruingrijs (neutraal)	geleidelijk	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest, oever
110	KLEI, sterk zandig	bruingrijs	geleidelijk	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : matig roest, oever
150	KLEI, matig siltig	grijs (licht)	geleidelijk	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest, komklei
220	KLEI, matig siltig	roestbruin grijs	geleidelijk	<i>nieuwvorming</i> : veel roest, mangaan concreties komklei
260	KLEI, matig siltig	grijs (licht)		kalkloos, <i>boring beëindigd</i> : ja, <i>nieuwvorming</i> : matig roest, komklei

boring 3 Edelman

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
30	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor
105	ZAND, zeer fijn, uiterst siltig	bruingrijs	scherp	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest, overslag of oever
150	KLEI, matig siltig	grijs (licht)	scherp	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest
160	KLEI, zwak siltig	grijs	scherp	kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest, komklei
270	KLEI, zwak siltig	grijs (licht)		kalkloos, <i>nieuwvorming</i> : matig roest, komklei

boring 4 Edelman

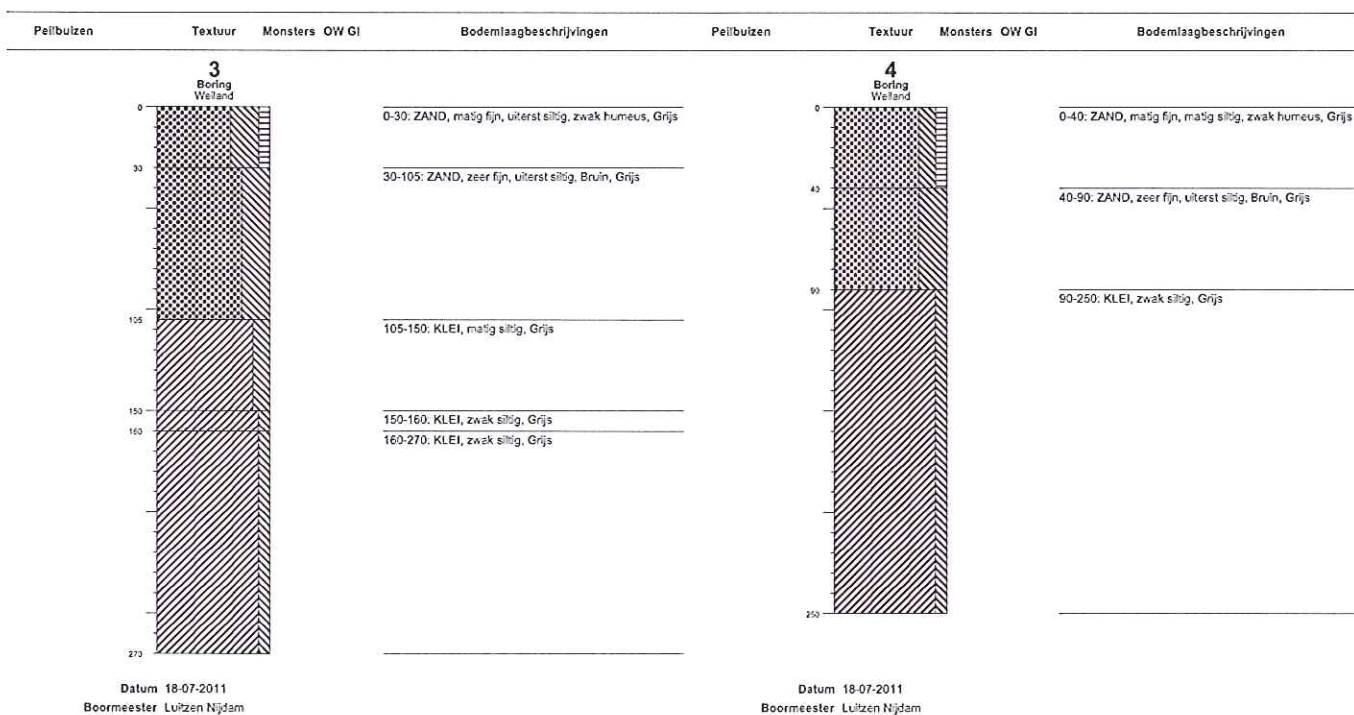
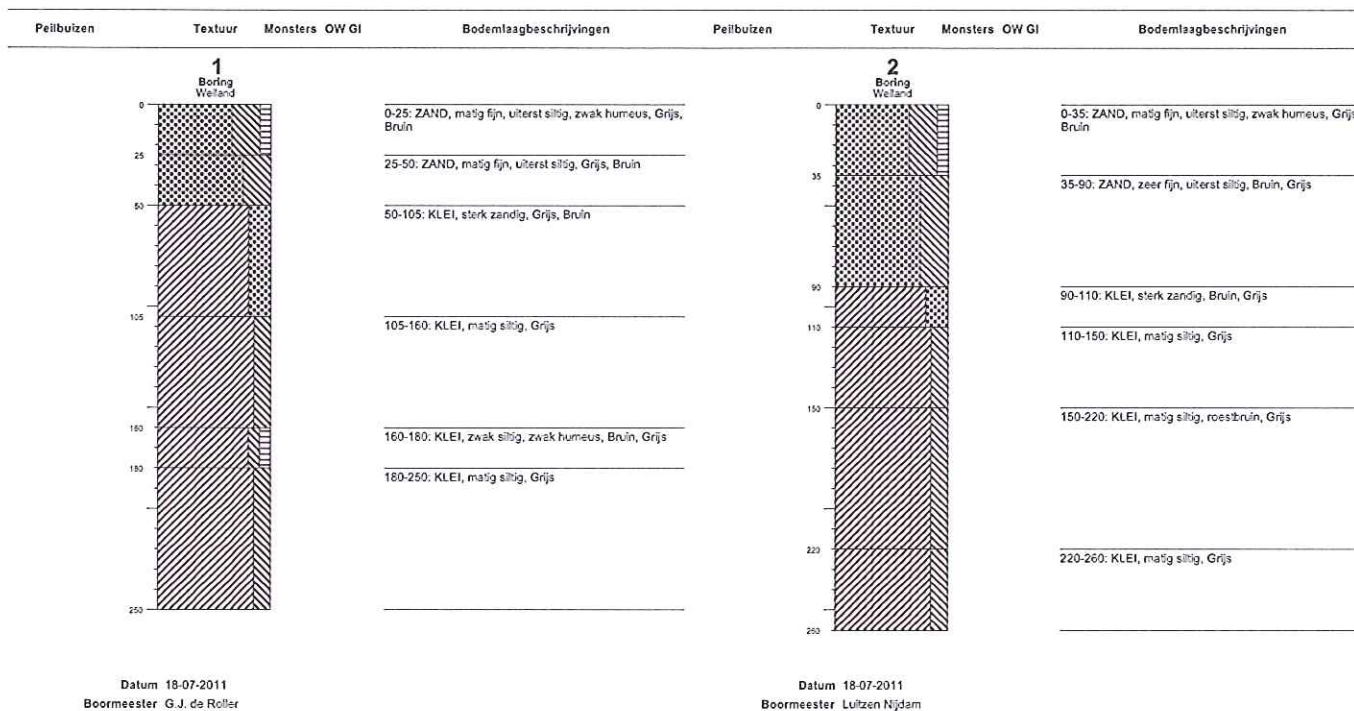
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
40	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> bouwvoor, kalkloos, <i>archeologische indicatoren:</i> baksteen
90	ZAND, zeer fijn, sterk siltig	bruingrijs	scherp	<i>nieuwvorming:</i> matig roest, overslag of oever
250	KLEI, zwak siltig	grijs		kalkloos, <i>boring beëindigd:</i> ja, <i>nieuwvorming:</i> matig roest

boring 5 Edelman

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
35	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	bruingrijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> bouwvoor
50	ZAND, matig fijn, sterk siltig	bruingrijs (neutraal)	geleidelijk	kalkloos, <i>archeologische indicatoren:</i> baksteen, overslag
100	ZAND, zeer fijn, uiterst siltig	roestbruin grijs	scherp	kalkloos, <i>nieuwvorming:</i> matig roest, overslag
250	KLEI, matig siltig	grijs (licht)		<i>boring beëindigd:</i> ja, <i>nieuwvorming:</i> matig roest, mangaanconcreties

boring 6 Edelman

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
45	ZAND, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	bruingrijs (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> bouwvoor, kalkloos
90	KLEI, sterk zandig	bruingrijs	geleidelijk	kalkloos, <i>nieuwvorming:</i> weinig roest, oever overslag
110	KLEI, matig zandig	bruingrijs (neutraal)	geleidelijk	<i>nieuwvorming:</i> matig roest, oever
280	KLEI, zwak siltig	grijs (licht)		<i>boring beëindigd:</i> ja, <i>nieuwvorming:</i> matig roest, mangaanconcreties komklei

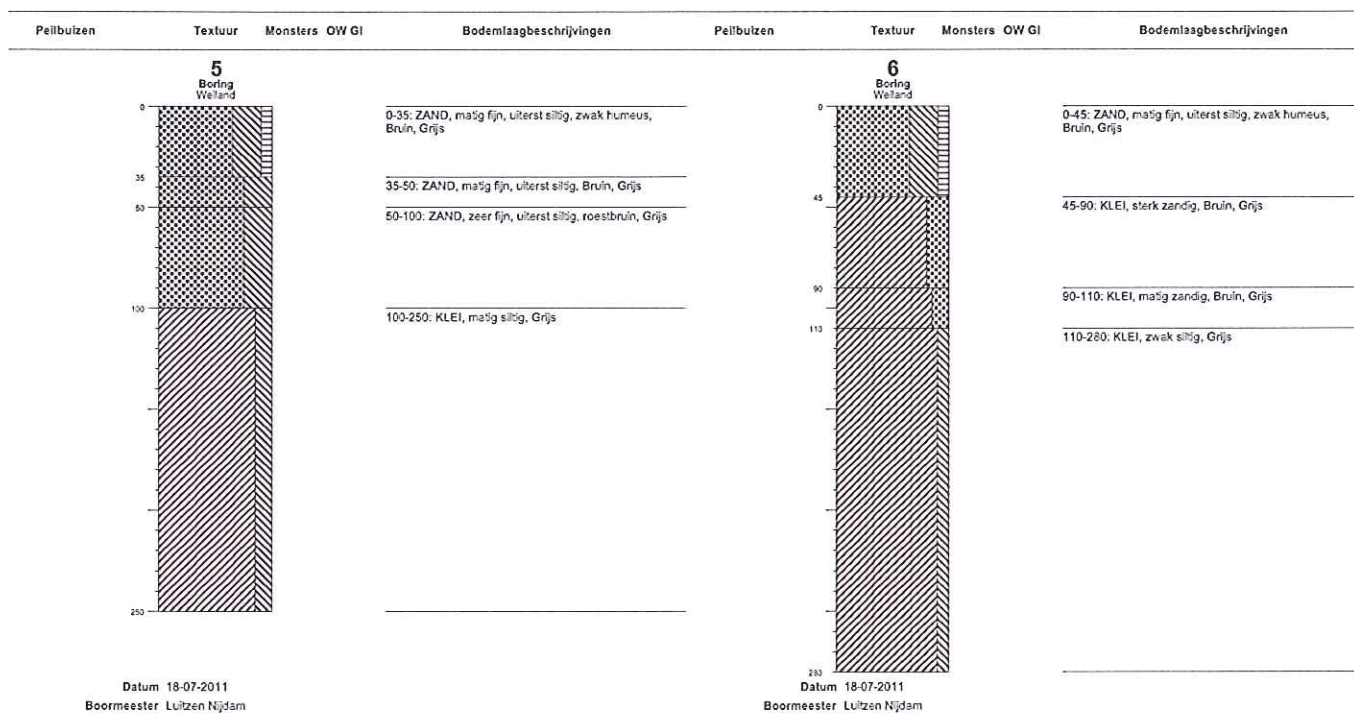


BOORPROFIELEN

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Oijen, Peperstraat
 Projectnummer 93067111
 Opdrachtgever H. V. Zuilen van de Geer





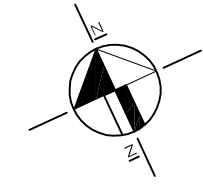
BOORPROFIELEN

Getekend conform NEN 5104

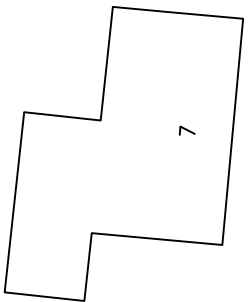
Projectnaam Oijen, Peperstraat
 Projectnummer 93067111
 Opdrachtgever H. V. Zuilen van de Geer



Bijlage 2 Overzicht van de
onderzoekslocatie,
boorpuntenkaart



OEN00F 00037G0000



7

Peperstraat

X¹

X²



X³

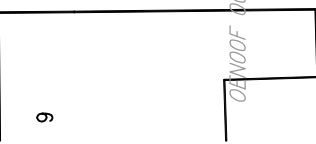
X⁵



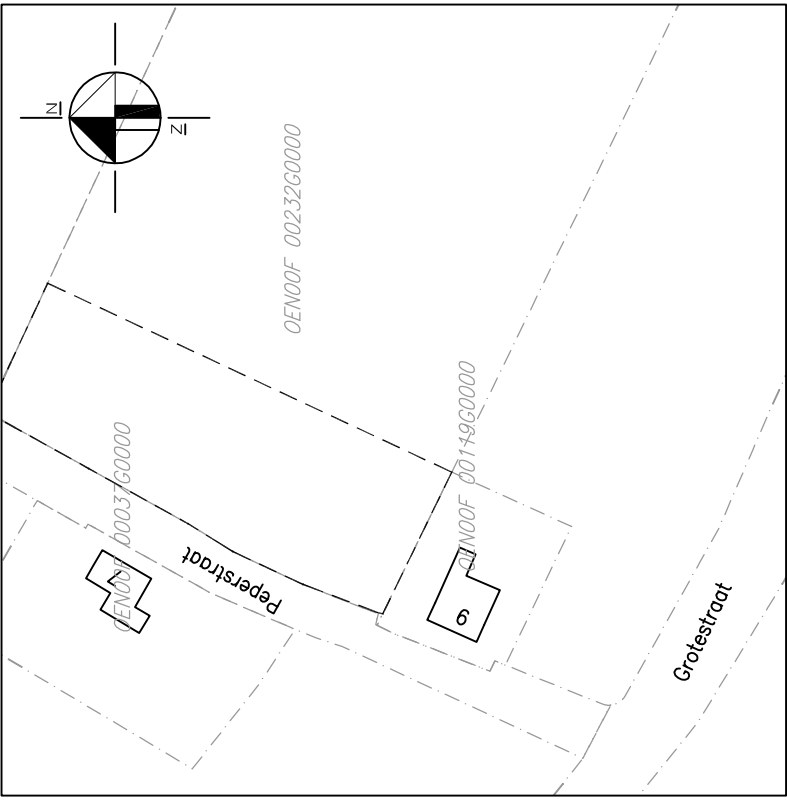
X⁶

X⁴

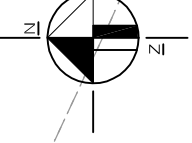
OEN00F 00119G0000



9



OEN00F 00232G0000



SITUATIE

schaal 1:2000

LEGENDA

— bestaande bebouwing

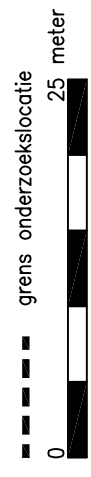
- - - toekomstige bebouwing

9 huisnummer

— kadastrale grens

1000 kadastraal nummer

X¹ boring met nummer



OEN00F 00232G0000

Wjz. Grt. Grc. Omschrijving Datum

MUG ingenieursbureau

Project: Peperstraat Oijen

Opdrachtgever: fam. Van de Geer

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie met boringen

Getekend: AHU Formaat: A3 Datum: 21-07-11 Projectnummer: 93067111

Gecontroleerd: ASp Schaal: 1:500 Bijlage: 2



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie
Zemmelkade 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail: info@mug.nl
Internet: www.mug.nl

CONCEPT

Bijlage 4. inrichtingstekening



- Bestaande bomen of beplanting**
- Nieuwe Knotes
 - Nieuwe Eiken
 - Nieuwe Lindes (in groepjes)
 - Hoogstamfruit (totaal 18st.)
 - Sloten
 - Struweel
 - Bestaande bebouwing
 - Suggestie nieuwe bebouwing
 - Lage meidoornhaag
 - Elzenhaag
 - Wandelpad 1m breed (gedeeltelijk verhoogd, halverharding)

Architectuur nieuwe woningen:

- Woningen geen kopie van elkaar
- Korrel, massa en architectuur nieuwe woningen afstemmen op woningen in directe omgeving in sobere landelijke/agrarische signatuur. Horizontale beplanting met kleine bomen
- Afmeting maximaal 9x16meter
- Goedhoogte 2,3meter
- Forse gasloten dakvlak, kleur mat antraciet
- Gedekte tinten aardkleuren, rode en roodbruine baksteen
- Geen spijlen hekken, overgang openbaar naar prive tuinen in zachte groene overgangen

Situatie

Gemeente : Oijen
 Sectie : F
 Nummer : 232
 Schaal : 1:1000

PLV

Opdrachtgever:	Benaming:	Datum:	Schaal:
Fam. de Geer-Verhofstadt Hamstrastraat 5 Oijen	Situatietekening	15-04-2013 WvdB	1:1000
Telefoon: 0413-336800	Regio Zuid en Oost	Werknummer:	B110631-91
Bouwlocatie:	Telefoon: 06-51424327	Klantnummer:	201132
	E-mail: E.Bij@DLV.nl	Blad:	S10

Bijlage 5. Akoestisch onderzoek



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK



WEGVERKEERSLAWAAI

Peperstraat, Oijen



Datum : 28 augustus 2012

Rapportnummer : 212-OPe-wl-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

Project : **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai
aan de Peperstraat te Oijen**

Opdrachtgever : **Mts. van de Geer**

Datum rapport : **28 augustus 2012**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 22 november 2014

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Wegverkeersgegevens	4
4.	Resultaten	6
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

- Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto
- Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaaï
- Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Oss

1. Inleiding

Aan M & A Milieuadviesbureau BV is opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de bouw van twee nieuwe woningen aan de Peperstraat te Oijen. In verband met de ruimtelijke procedure en de aanvraag omgevingsvergunning dient te worden getoetst aan het Besluit geluidhinder en het Bouwbesluit.

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van de Bernhardweg, Peperstraat, Hamstrastraat en Grotestraat.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woningen worden bepaald ten gevolge van het wegverkeerslawaaï. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de normen van het Besluit geluidhinder. Ook zal worden gekeken naar de noodzakelijke gevelwering conform het Bouwbesluit.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder (1-1-2007) zijn voor wegverkeerslawaai zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaai onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De geluidsdosis bij wegverkeerslawaai wordt in de Wet geluidhinder uitgedrukt als L_{den} en de eenheid is dB. L_{den} is een energetische middeling van de geluidwaarden in de dag-, avond- en nachtperiode.

De voorkeursgrenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen bedraagt 48 dB. Bij overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde moeten ten eerste maatregelen aan de bron c.q. de overdrachtsweg worden overwogen. Indien dit om bepaalde overwegingen niet mogelijk is dan kan de gemeente, onder bepaalde voorwaarden, hogere waarden toestaan, waarbij het dan maximaal toegestane geluidsniveau op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming en de maximale binnenwaarde weergegeven is in tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwe (buitenstedelijke) situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2006) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rij snelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dienen te worden. De wegen in de omgeving hebben een geluidzone van 250 meter. De aftrek conform artikel 3.6 van het Besluit geluidhinder bedraagt voor alle wegen -5 dB (60 km/h).

3. Wegverkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen aan de Peperstraat. Voor de wegen rondom het bouwplan zijn de volgende wegen van belang:

- Bernhardweg
- Peperstraat
- Hamstrastraat
- Grotestraat

De verkeersgegevens en het wegdektype voor deze wegen zijn opgevraagd bij de gemeente Oss (dhr. J. Jansen), jaar 2020 (zie bijlage 4). De etmaalintensiteiten en verkeersverdelingen zijn gegeven voor het jaar 2020. Als autonome toename naar het planjaar 2022 is rekening gehouden met gemiddeld 1,5% per jaar. Van de Peperstraat waren geen gegevens bekend, zodat deze weg gelijk gesteld is aan de Grotestraat en Hamstrastraat. De verkeersgegevens zijn samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int. in 2022	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Bernhardweg	6.560	beton	dag	6,51	98,19	1,28	0,53
			avond	3,98	98,84	0,88	0,28
			nacht	0,74	97,69	1,44	0,87
Peperstraat	282	asfalt met oppervlakte behandeling	dag	6,65	97,98	1,41	0,61
Hamstrastraat			avond	3,62	99,01	0,89	0,1
Grotestraat			nacht	0,72	98,37	0,86	0,77

De rijsnelheid op alle wegen bedraagt ter plaatse 60 km/h.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de omliggende wegen. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1.5 en 5.0 meter, welke als maatgevend kan worden beschouwd voor de begane grond en eerste verdieping van de woningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geomilieu V2.03). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.9, zijnde een grotendeels onverhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

Tabel 4.1a : Geluidbelastingen L_{den} , exclusief aftrek conform artikel 3.6 RMG voor woning 1

WONING 1	L_{den} [dB]				
	Rekenpunt	Bernhardweg	Peperstraat	Hamstrastraat	Grotestraat
1. Zuidgevel	40	38	24	32	48
2. Westgevel	39	45	8	29	51
3. Oostgevel	37	5	28	31	43
4. Noordgevel	30	40	25	20	46

Opmerkingen tabel 4.1a en 4.1b:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de geluidsniveaus in de tabel zijn exclusief correctie artikel 3.6 RMG

Tabel 4.1b : Geluidbelastingen L_{den} , exclusief aftrek conform artikel 3.6 RMG voor woning 2

WONING 2	L_{den} [dB]				
	Rekenpunt	Bernhardweg	Peperstraat	Hamstrastraat	Grotestraat
1. Zuidgevel	37	37	24	28	46
2. Westgevel	37	41	17	22	48
3. Oostgevel	32	7	28	27	40
4. Noordgevel	25	38	25	5	43

Voor beide woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Er hoeven dus geen nadere maatregelen te worden getroffen.

Aan de hand van de cumulatieve gevelbelastingen kan worden bepaald of kan worden voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB in de verblijfsruimten. De hoogste geluidsbelastingen bedragen respectievelijk 51 en 48 dB voor woning 1 en 2. Dit betekent dat reeds met de standaard-eis vanuit het Bouwbesluit van 20 dB gevelwering kan worden voldaan aan de binnenwaarden.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB. Verder is conform de Wet geluidhinder, Afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen (in buitenstedelijk gebied) onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de omliggende wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen niet wordt overschreden. Maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg zijn daarom niet noodzakelijk.

De noodzakelijke gevelwering voor de woningen wordt reeds bereikt met de standaard-eis volgens het Bouwbesluit van 20 dB.

Geconcludeerd wordt daarom dat de realisatie van de nieuwe woningen niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto



Google earth

voet
meter





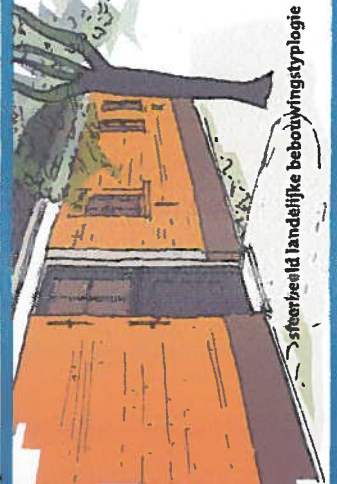
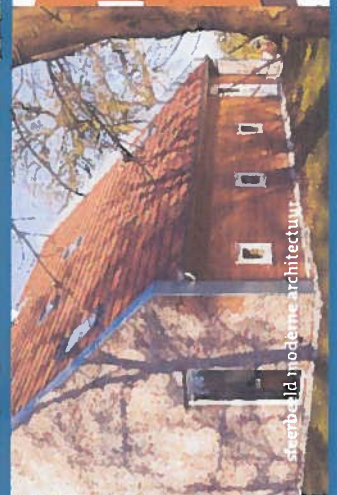
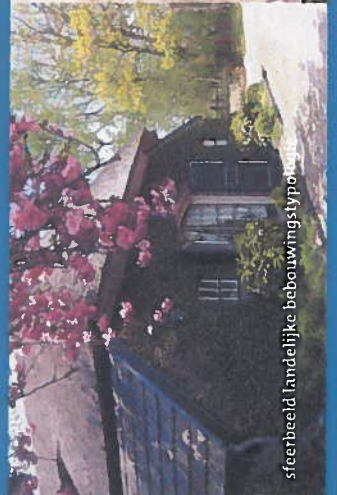
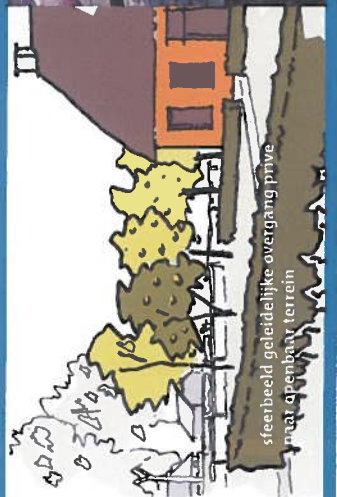
Google earth

voet
meter

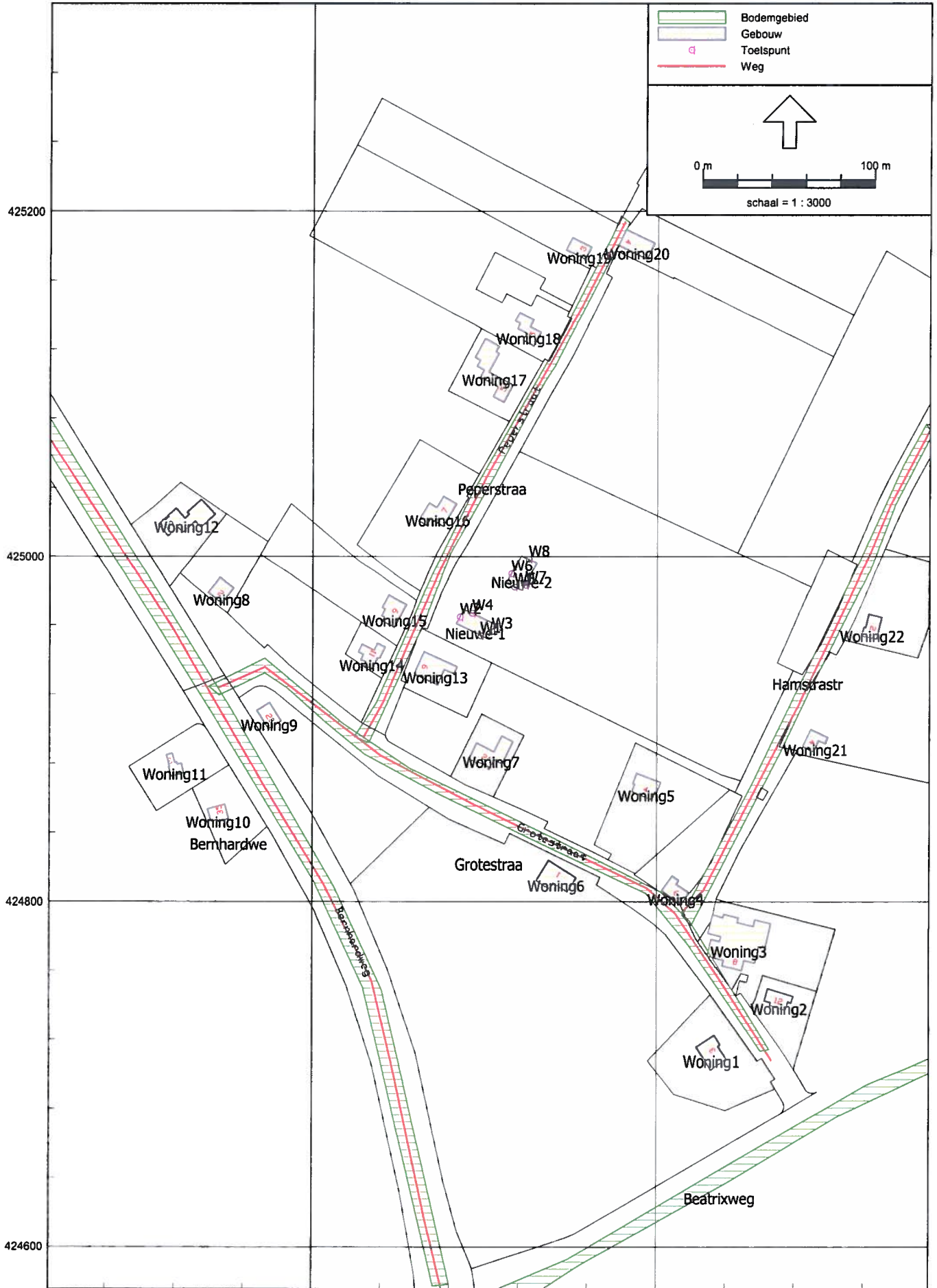


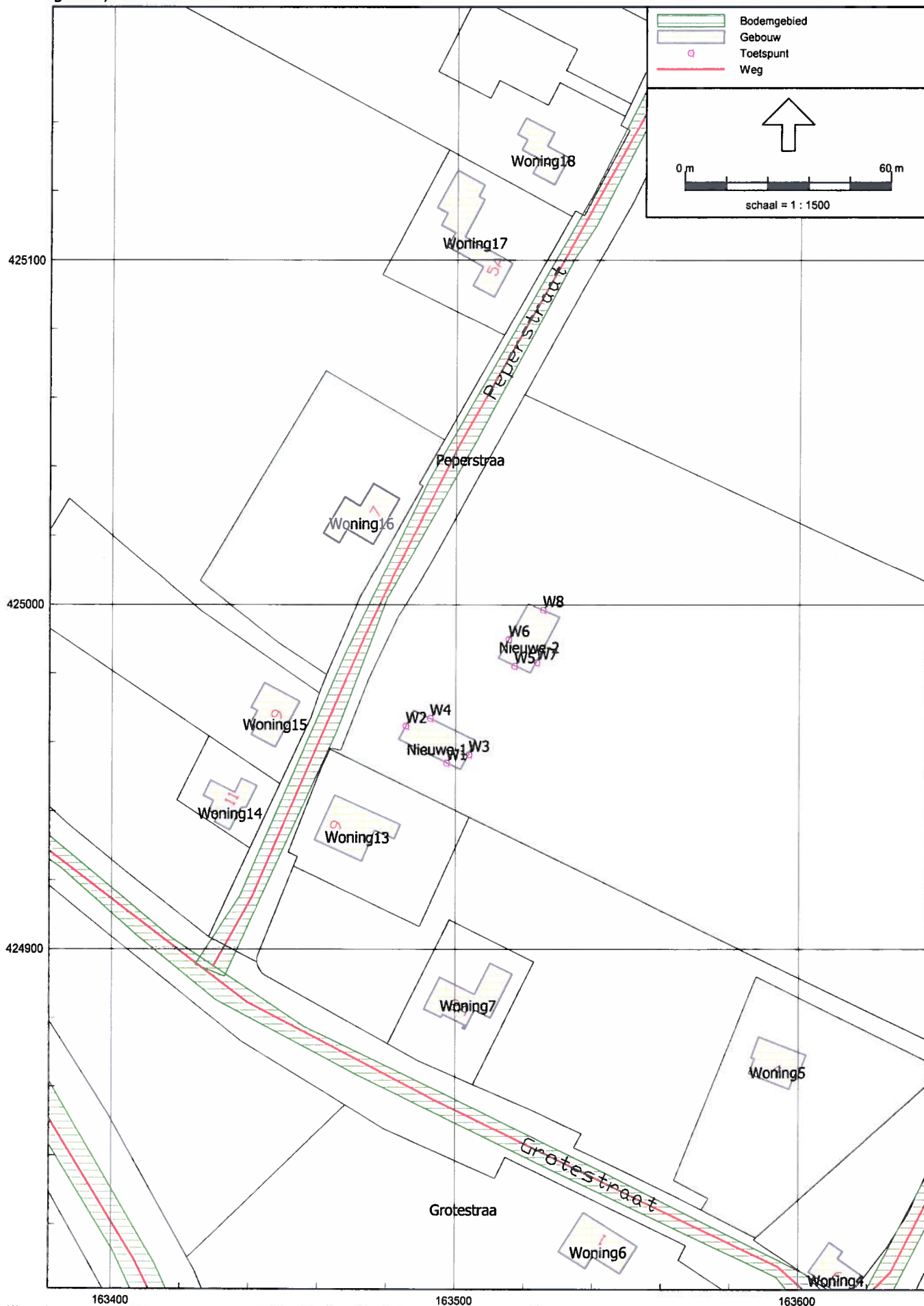
Randvoorwaarden stedenbouwkundig model

- versterken landschappelijke kwaliteit en diversiteit
- toevoegen landschapselementen als solitaire bomen, boomgaard houtwallen, hagen, weides
- korrel nieuwe woningen afgestemd op directe omgeving
- afmeting en woningen ongeveer 8 x 15 meter
- 1 bouwlaag met forse en vaak gesloten kap, sobere architectuur
- woningen geen kopie van elkaar
- zuidelijke oprijt woning combineren met pad in oostwest richting
- zuidelijke woning met dubbele orientatie op Peperstraat en op pad
- noordelijke woning met rooilijn verder naar achteren waardoor ruimte onstaat voor kleine boomgaard
- inrit noordelijke woning aan zuidzijde positioneren boomgaard



Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2022

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2022
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(163300,00, 424700,00) - (163850,00, 425200,00)
Aangemaakt door	wil op 28-8-2012
Laatst ingezien door	wil op 28-8-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.03
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodcmfactor	0,90
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2022

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Bernhardweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Grotestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hamstrastraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Peperstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieuvastbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022

Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Bernhardwe	Bernhardweg	0,00
Beatrixweg	Beatrixweg	0,00
Groteslraa	Grotestraat	0,00
Hamstrast	Hamstratraat	0,00
Peperstree	Peperstraat	0,00

Alkoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Peperstraat, Oijen

Model: Planjaar 2022
 Wegverkeerslawaai i/vm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maasveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning1	Grotestraat 3	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning2	Grotestraat 12	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning3	Grotestraat 8	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning4	Grotestraat 6	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning5	Grotestraat 4	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning6	Grotestraat 1	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning7	Grotestraat 2a	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning8	Grotestraat 2	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning9	Bernhardweg 20	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning10	Bernhardweg 35	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning11	Lutterweg 3	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning12	Bernhardweg 60	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning13	Peperstraat 6	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning14	Peperstraat 11	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning15	Peperstraat 9	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning16	Peperstraat 7	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning17	Peperstraat 5a	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning18	Peperstraat 5	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning19	Peperstraat 3	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning20	Peperstraat 4	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning21	Hamstrastraat 4	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning22	Hamstrastraat 2	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuwe-1	Nieuwe woning 1	7,50	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuwe-2	Nieuwe woning 2	7,50	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieuadviesbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022

Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMM-2012

Naam	Omschr.	Maalveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W2	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W3	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W4	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W5	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W6	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W7	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W8	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieuvastbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2012
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
Peperstraa	Peperstraat	0,00	0,00	0,00	Relatief Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Hamstrast	Hamstrstraat	0,00	0,00	0,00	Relatief Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Grocestraa	Grocestraat	0,00	0,00	0,00	Relatief Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Bernhardwe	Bernhardweg	0,00	0,00	0,00	Relatief Verdeling	0,75	0	W5	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieudviesbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	Int(D)	Int(A)	Int(N)	IntP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LY(D)	LY(A)	LY(N)	LVP4	MV(D)
Peperstraa	60	--	60	60	60	282,00	6,65	3,62	0,72	--	--	--	--	--	97,98	99,01	98,37	--	1,41
Hamstrast	60	--	60	60	60	282,00	6,65	3,62	0,72	--	--	--	--	--	97,98	99,01	98,37	--	1,41
Grotestraa	60	--	60	60	60	282,00	6,65	3,62	0,72	--	--	--	--	--	97,98	99,01	98,37	--	1,41
Berthardwe	60	--	60	60	60	6560,00	6,51	3,98	0,74	--	--	--	--	--	98,19	98,84	97,69	--	1,28

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieudviesbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	3MV(A)	3MV(N)	3MYP4	3ZV(D)	3ZV(A)	3ZV(N)	3ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)
Peperstraa	0,89	0,86	--	0,61	0,10	0,77	--	--	--	--	--	18,37	10,11	2,00	--	0,26	0,09	0,02	--	0,11	0,01
Hamstrast	0,89	0,86	--	0,61	0,10	0,77	--	--	--	--	--	18,37	10,11	2,00	--	0,26	0,09	0,02	--	0,11	0,01
Grotestraa	0,89	0,86	--	0,61	0,10	0,77	--	--	--	--	--	18,37	10,11	2,00	--	0,26	0,09	0,02	--	0,11	0,01
Bernhardwe	0,88	1,44	--	0,53	0,28	0,87	--	--	--	--	--	419,33	258,06	47,42	--	5,47	2,30	0,70	--	2,26	0,73

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieuvastbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZVF4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Peperstraa	0,02	--	67,53	75,77	82,28	90,69	98,10	90,62	82,74	72,12	64,53	72,50	78,97	87,68	95,46	87,94
Hamstrastr	0,02	--	67,53	75,77	82,28	90,69	98,10	90,62	82,74	72,12	64,53	72,50	78,97	87,68	95,46	87,94
Grotestraa	0,02	--	67,53	75,77	82,28	90,69	98,10	90,62	82,74	72,12	64,53	72,50	78,97	87,68	95,46	87,94
Bornhardwe	0,42	--	80,84	87,76	94,20	102,28	110,01	104,71	96,90	86,15	78,50	85,19	91,66	100,03	107,66	102,55

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen**

M&A Milieuaadviesbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k
Peperstraa	80,02	69,26	57,84	65,92	72,41	81,05	88,45	80,97	73,07	62,41	--	--	--	--	--	--
Hamstrastr	80,02	69,26	57,84	65,92	72,41	81,05	88,45	80,97	73,07	62,41	--	--	--	--	--	--
Groestraa	80,02	69,26	57,84	65,92	72,41	81,05	88,45	80,97	73,07	62,41	--	--	--	--	--	--
Bernhardwe	94,72	83,88	71,59	78,63	85,06	92,95	100,58	95,30	87,49	76,82	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Peperstraat, Oijen

M&A Milieuvdiesbureau BV
Augustus 2012

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Peperstraat, Oijen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	1.E	P4	4k	1.E	P4	8k
Peperstraat	--	--	--	--	--	--
Hamstrastr	--	--	--	--	--	--
Grotestraa	--	--	--	--	--	--
Bernhardwe	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2022
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Zuidgevel	1,50	45,3	42,9	35,8	46,0
W1_B	Zuidgevel	5,00	46,8	44,4	37,3	47,5
W2_A	Westgevel	1,50	49,1	46,6	39,5	49,8
W2_B	Westgevel	5,00	50,2	47,6	40,6	50,8
W3_A	Oostgevel	1,50	41,4	39,1	31,9	42,2
W3_B	Oostgevel	5,00	42,4	40,1	33,0	43,2
W4_A	Noordgevel	1,50	43,7	41,1	34,1	44,3
W4_B	Noordgevel	5,00	45,1	42,5	35,5	45,7
W5_A	Zuidgevel	1,50	43,3	40,9	33,8	44,0
W5_B	Zuidgevel	5,00	44,9	42,4	35,3	45,5
W6_A	Westgevel	1,50	45,4	42,9	35,8	46,0
W6_B	Westgevel	5,00	47,0	44,5	37,5	47,7
W7_A	Oostgevel	1,50	37,8	35,4	28,3	38,5
W7_B	Oostgevel	5,00	38,9	36,6	29,4	39,7
W8_A	Noordgevel	1,50	40,5	37,9	30,9	41,1
W8_B	Noordgevel	5,00	42,5	39,9	32,9	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2022
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bernhardweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Zuidgevel	1,50	37,6	35,5	28,2	38,4
W1_B	Zuidgevel	5,00	38,9	36,7	29,5	39,7
W2_A	Westgevel	1,50	36,9	34,8	27,5	37,7
W2_B	Westgevel	5,00	38,5	36,3	29,0	39,2
W3_A	Oostgevel	1,50	35,1	32,9	25,6	35,9
W3_B	Oostgevel	5,00	36,0	33,8	26,6	36,8
W4_A	Noordgevel	1,50	28,0	25,8	18,5	28,8
W4_B	Noordgevel	5,00	29,1	26,9	19,7	29,9
W5_A	Zuidgevel	1,50	35,4	33,2	25,9	36,2
W5_B	Zuidgevel	5,00	36,5	34,4	27,1	37,3
W6_A	Westgevel	1,50	35,3	33,1	25,8	36,1
W6_B	Westgevel	5,00	36,3	34,2	26,9	37,1
W7_A	Oostgevel	1,50	30,4	28,3	21,0	31,2
W7_B	Oostgevel	5,00	31,6	29,5	22,2	32,4
W8_A	Noordgevel	1,50	22,5	20,3	13,1	23,3
W8_B	Noordgevel	5,00	24,6	22,4	15,2	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2022
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	W1_A	Zuidgevel	1,50	30,1	27,5	20,5	30,7
	W1_B	Zuidgevel	5,00	31,7	29,0	22,0	32,3
	W2_A	Westgevel	1,50	26,2	23,5	16,6	26,8
	W2_B	Westgevel	5,00	28,0	25,3	18,3	28,6
	W3_A	Oostgevel	1,50	28,9	26,2	19,3	29,5
	W3_B	Oostgevel	5,00	30,3	27,6	20,6	30,9
	W4_A	Noordgevel	1,50	18,5	15,8	8,8	19,1
	W4_B	Noordgevel	5,00	19,5	16,9	9,9	20,1
	W5_A	Zuidgevel	1,50	26,4	23,7	16,7	27,0
	W5_B	Zuidgevel	5,00	27,7	25,0	18,0	28,3
	W6_A	Westgevel	1,50	20,0	17,3	10,3	20,6
	W6_B	Westgevel	5,00	21,1	18,4	11,4	21,7
	W7_A	Oostgevel	1,50	25,4	22,8	15,8	26,0
	W7_B	Oostgevel	5,00	26,6	24,0	17,0	27,2
	W8_A	Noordgevel	1,50	3,2	0,5	-6,5	3,8
	W8_B	Noordgevel	5,00	4,1	1,4	-5,6	4,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hamstrastraat
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	W1_A	Zuidgevel	1,50	21,8	19,2	12,2	22,4
	W1_B	Zuidgevel	5,00	22,9	20,2	13,2	23,5
	W2_A	Westgevel	1,50	6,3	3,6	-3,4	6,9
	W2_B	Westgevel	5,00	7,8	5,1	-1,9	8,4
	W3_A	Oostgevel	1,50	26,0	23,4	16,4	26,6
	W3_B	Oostgevel	5,00	27,0	24,3	17,4	27,6
	W4_A	Noordgevel	1,50	23,5	20,8	13,8	24,1
	W4_B	Noordgevel	5,00	24,4	21,8	14,8	25,0
	W5_A	Zuidgevel	1,50	22,9	20,2	13,2	23,5
	W5_B	Zuidgevel	5,00	23,9	21,2	14,2	24,5
	W6_A	Westgevel	1,50	15,0	12,4	5,4	15,6
	W6_B	Westgevel	5,00	16,0	13,3	6,3	16,6
	W7_A	Oostgevel	1,50	26,5	23,8	16,8	27,1
	W7_B	Oostgevel	5,00	27,5	24,8	17,8	28,1
	W8_A	Noordgevel	1,50	23,8	21,1	14,2	24,4
	W8_B	Noordgevel	5,00	24,8	22,1	15,1	25,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Peperstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Zuidgevel	1,50	35,7	33,1	26,1	36,3
W1_B	Zuidgevel	5,00	37,7	35,0	28,1	38,3
W2_A	Westgevel	1,50	43,1	40,5	33,5	43,7
W2_B	Westgevel	5,00	44,1	41,4	34,4	44,7
W3_A	Oostgevel	1,50	3,7	1,1	-5,9	4,3
W3_B	Oostgevel	5,00	4,5	1,9	-5,1	5,1
W4_A	Noordgevel	1,50	38,1	35,5	28,5	38,7
W4_B	Noordgevel	5,00	39,6	36,9	29,9	40,2
W5_A	Zuidgevel	1,50	34,3	31,6	24,6	34,9
W5_B	Zuidgevel	5,00	36,4	33,7	26,7	37,0
W6_A	Westgevel	1,50	38,7	36,0	29,0	39,3
W6_B	Westgevel	5,00	40,6	38,0	31,0	41,2
W7_A	Oostgevel	1,50	5,3	2,6	-4,4	5,9
W7_B	Oostgevel	5,00	6,1	3,5	-3,5	6,7
W8_A	Noordgevel	1,50	35,0	32,3	25,3	35,6
W8_B	Noordgevel	5,00	37,0	34,4	27,4	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen.

Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Oss

Bijlage 6. Advies Brandweer

Brabant-Noord

BRANDWEER



Gemeente Oss
t.a.v. E Broeksteeg
Postbus 5
5340 BA OSS

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	06-mei-2012	Behandeld door	P. de Kort	Bijlage	-
Onze referentie		Telefoon	088-0208241		
Uw referentie		E-mail	Risicobeheersing.domein@brwbn.nl		
Onderwerp	Advies externe veiligheid Peperstraat ong. Oijen				

Geachte mevrouw Broeksteeg,

Op 29 maart ontving ik van u een verzoek om advies over het aspect Externe Veiligheid t.b.v. een nieuwe ontwikkeling, het vestigen van twee woningen in het kader van het Ruimte voor Ruimte programma aan de Peperstraat in Oijen.

Ik acht een advies voor dit plan niet noodzakelijk omdat er geen sprake is van een groepsrisico¹ en de voorgenomen oprichting geen negatieve gevolgen heeft voor de benodigde inzet van hulpverleningsdiensten en voor de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied.

Conclusie: Er zijn geen belemmeringen om de gewenste ontwikkeling toe te staan.

Voor vragen kunt u contact opnemen met dhr. P de Kort, Brandweer Brabant Noord, afdeling risicobeheersing, te bereiken onder telefoonnummer 0412-685802.

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord,
Specialist Risico's en Veiligheid.

P de Kort

¹ Op basis van vuistregels PGS-3

