

Bestemmingsplan Buitengebied Maasdonk, herziening Loonsestraat 4 te Nuland

Gemeente Maasdonk

Vastgesteld



Bestemmingsplan Buitengebied Maasdonk, herziening Loonsestraat 4 te Nuland

Gemeente Maasdonk

Vastgesteld

Rapportnummer: 211x04471.061146_1_5

Datum: januari 2012

Contactpersoon opdrachtgever: De heer Richard Janssen
Contactpersoon Gemeente: De heer Romano van de Rakt
Projectteam BRO: Wiebe Smid, Pascal Hendriks, Jochem Rietbergen

Concept: oktober 2010, februari 2011, maart 2011

Voorontwerp: april 2011

Ontwerp: 14 september 2011

Vaststelling: 31 januari 2012
IMRO: NL.IMRO.1671.BPBG2010PP000031-01VA

Trefwoorden: Bestemmingsplan, gemeente Maasdonk,
buitengebied

Bron foto kaft: Hollandse hoogte 3

Beknopte inhoud: -

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

Toelichting

Inhoudsopgave	pagina
1. INLEIDING	3
1.1 Inleiding en doel van het plan	3
1.2 Situering plangebied	3
1.3 Leeswijzer	5
1.4 Vigerend bestemmingsplan	5
2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
2.1 Bestaande situatie	7
2.2 Nieuwe situatie	7
3. BELEIDSKADER	11
3.1 Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal en regionaal beleid	12
3.3 Gemeentelijk beleid	16
4. MILIEU- EN WAARDENASPECTEN	21
4.1 Bedrijven en milieuzonering	21
4.2 Geluid	22
4.3 Bodem	23
4.4 Externe veiligheid	24
4.5 Flora en fauna	25
4.6 Kabels en leidingen	28
4.7 Luchtkwaliteit	28
4.8 Waterhuishouding	28
4.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden	33
5. JURIDISCHE PLANOPZET	35
5.1 Algemene opzet	35
5.2 Toelichting op de verbeelding	36
5.3 Toelichting op de regels	36
6. FINANCIËEL-ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	39

7. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	41
7.1 Inleiding	41
7.2 Inspraak	41
7.3 Overleg	41
7.4 Vaststelling	42

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 2: Bodemonderzoek
- Bijlage 3: Archeologisch onderzoek
- Bijlage 4: Referentiebeelden
- Bijlage 5: Verslag vooroverleg en zienswijzen

1. INLEIDING

1.1 Inleiding en doel van het plan

Op de agrarische gronden op het perceel Loonsestraat 4 te Nuland zijn de initiatiefnemers voornemens twee vrijstaande woningen op te richten. De woningen zullen worden gebouwd naast en deels achter reeds bestaande woning aan de Loonsestraat 4.

De realisatie van twee woningen is niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Maasdonk. Op de gronden is een agrarische bestemming van toepassing, waarop het bouwen van woonhuizen niet is toegestaan. Om het bouwen van deze woningen toch mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan partiel te worden herzien.

De woningen worden mogelijk gemaakt door toepassing van de Ruimte voor Ruimte regeling van de provincie Noord-Brabant. Deze is verwerkt in de Structuurvisie Buitengebied van de gemeente Maasdonk die in december 2009 is vastgesteld door de gemeenteraad.

De realisatie van dit initiatief wordt met een aparte planologische procedure mogelijk gemaakt (bestemmingsplanprocedure). Bij de realisatie van de twee woningen wordt rekening gehouden met de bestaande en toekomstige omgevingskenmerken en omgevingswaarden.

1.2 Situering plangebied

Het plangebied wordt gevormd door het bestaande perceel van Loonsestraat 4 te Nuland. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven op een luchtfoto. Zichtbaar is dat het plangebied is gelegen in landelijk en open gebied tussen Nuland en Geffen. Aan de noordzijde van het plangebied grenst een agrarische bedrijfslocatie (Loonsestraat 8). Op het naastgelegen perceel vindt een BiO ontwikkeling plaats op basis van de Structuurvisie Buitengebied van de gemeente. Bij onderhavige initiatief wordt voor zover mogelijk met deze ontwikkeling rekening gehouden.



Situering plangebied

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2. Hierin is een beschrijving opgenomen van de huidige en toekomstige situatie van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt het Rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid beschreven. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in de milieu- en waardenaspecten die van belang zijn voor het voorliggende bestemmingsplan.

In hoofdstuk 5 is de wijze van bestemmen aangegeven. In de laatste hoofdstukken komt de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Op onderhavig plangebied is thans het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Maasdonk (1999) van toepassing. Op de gronden is thans de bestemming 'Agrarisch met waarden' van toepassing. Deze bestemming maakt de bouw van woningen niet mogelijk. Voor het juridisch-planologisch mogelijk maken van woningen is een partiële herziening van het vigerend bestemmingsplan noodzakelijk.

2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

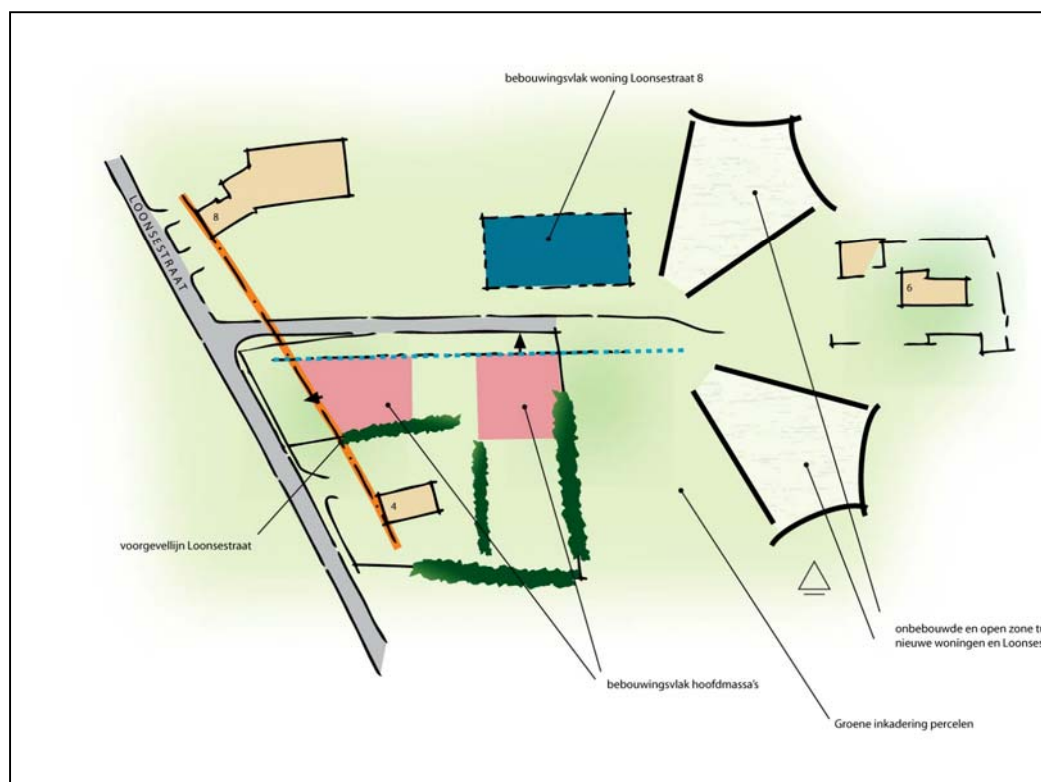
2.1 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Maasdonk. In de huidige situatie is op het perceel een woning aanwezig met een bijgebouw. De Loonsestraat is een lint met verspreid voorkomende bebouwing.

2.2 Nieuwe situatie

Planopzet en landschappelijk/ stedenbouwkundige inpassing

De ontwikkeling beoogt de realisatie van twee extra woningen op het perceel. Voor deze ontwikkeling is in overleg met de gemeente Maasdonk een ruimtelijke uitwerking op hoofdlijnen gemaakt. Deze studie geeft op hoofdlijnen de plannen weer.



Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing

Dit ruimtelijk voorstel is een nadere uitwerking van de gemeentelijke Structuurvisie Buitengebied. Het ruimtelijk voorstel voldoet aan de richtlijnen bebouwing voor bebouwingsconcentratie Lage Kant. Met de voorgestelde landschappelijke inpassing/ stedenbouwkundige inpassing wordt de bebouwingsconcentratie Lage Kant afgerond. Er wordt hierdoor voorkomen dat het open buitengebied 'op het oog' verstedelijkt. De tussenliggende zone tussen Loonsestraat 4, 6 en 8 wordt optimaal benut om tamelijk compact te ontwikkelen en daardoor het omliggende buitengebied open te houden.

De planlocatie vormt het zuidelijk uiteinde van het bebouwingscluster Lage Kant. In dit cluster staan diverse typen woningen, allemaal met een landelijke sfeer. Op basis van de gebiedseigen kenmerken is deze beeldkwaliteitsparagraaf opgesteld. Gezien de omvang van het perceel is het passend om hier een woning met een maximale inhoud tot 950 m³ te realiseren. Omdat de beoogde woningen ten opzichte van elkaar compact worden gepositioneerd, vormen woningen van deze omvang geen belemmering voor de openheid van het buitengebied. De maximale inhoud van 950 m³ van de voorgenomen ontwikkeling past in het bebouwingsbeeld aan de Loonsestraat.

De randvoorwaarden voor het plan zijn de volgende:

- maximaal 2 vrijstaande woningen;
- woningen hebben een samenhang met de woningen Loonsestraat 4, 6 en 8;
- onbebouwde en open zone tussen de bebouwing en bestaande woning Loonsestraat 6;
- voorzijde woningen gericht op de straat; Loonsestraat en/of ontsluitingsweg;
- woningen liggen vrij op het kavel;
- de woningen aan de Loonsestraat zijn vrijwel op dezelfde rooilijn gelegen, zo'n 8 tot 10 meter vanaf de weg. In de nieuwe opzet is er voor gekozen de bebouwing op een minimale afstand van 8 meter van de weg te situeren. Hierdoor draagt de oriëntatie van de bebouwing bij aan de leesbaarheid van het landschap;
- In de positionering van de (voor)gevel van de toe te voegen woning aan de Loonsestraat is de voorgevellijn tussen Loonsestraat 4 en 8 bepalend;
- tussen ontsluitingsweg en toe te voegen woningen een onbebouwde strook van minimaal 2 meter;
- bijgebouwen worden achter voor- en zijgevellijn geplaatst;
- woningen voldoen in vormgeving aan 'richtlijnen bebouwing' voor bebouwingsconcentratie Lage Kant;
- parkeren op eigen terrein;
- daar waar de percelen grenzen aan landbouwgronden of het perceel Loonsestraat 4 wordt een groene afscheiding toegepast;
- groene afscheiding bestaat uit houtwallen, elzensingels en/of hakhout;

- voor- en zijtuinen grenzend aan de Loonsestraat en/of ontsluitingsweg hebben een lage afscheiding van hagen of singels.

De laatste drie randvoorwaarden maken onderdeel uit van een anterieure overeenkomst tussen de gemeente Maasdonk en de initiatiefnemers.

Beeldkwaliteit

Bij de aanvraag voor de omgevingsgunning zullen de beide bouwplannen door welstand worden getoetst. Op basis van de reeds voorliggende eerste schetsen over de gewenste bouwstijl kan gesteld worden dat de onderhavige ontwikkeling zorgt voor een beeld dat aansluit bij het gebied. De stijl van de toe te voegen woningen zal in lijn liggen met de stijl van de reeds bestaande woningen aan de Wolfdijk, de Loonsestraat en haar directe omgeving. Echter, wel binnen de kaders zoals ook geschetst in de gemeentelijke Structuurvisie Buitengebied en rekening houdend met de bouwstijl anno nu. Zie hiervoor ook referentiebeelden A tot en met F die zijn weergegeven in bijlage 4 behorende bij deze toelichting. Hierbij sluiten de beelden A en B aan bij concept E. Beelden C en D sluiten aan bij concept F.

Verkeer en parkeren

Het plangebied wordt deels via een zijweg ten noorden van het plangebied ontsloten op de Loonsestraat. De voorste woning wordt direct ontsloten op de Loonsestraat.

In onderhavig plan is sprake van nieuwbouw van een woning die is gelegen aan de zijweg. Het perceel Loonsestraat 6 wordt ook via deze onverharde weg ontsloten. De toevoeging van twee nieuwe woningen heeft een zeer beperkte verkeersaan-trekkende werking. Per saldo heeft een onderhavig plan een zeer beperkte invloed op het bestaande verkeersbeeld van de Loonsestraat. De gemeente Maasdonk hanteert in principe de parkeernorm van twee parkeerplaatsen per woning. Deze worden geheel op eigen terrein aangelegd. Ten behoeve van de bereikbaarheid van de meest oostelijk gelegen nieuwe woning, zal aanvullend een recht van overpad worden geregeld.

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk worden de beleidskaders besproken die van belang zijn voor de ontwikkeling van het plangebied. Middels beknopte samenvattingen van beleidsnota's en -plannen wordt een overzicht verkregen. Achtereenvolgens zal in dit hoofdstuk worden ingegaan op het relevante Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid.

3.1 Rijksbeleid

Nota Ruimte

De Nota Ruimte¹ geeft de visie van het kabinet weer op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land.

Centraal element in het rijksbeleid is dat de maatschappij zich ontwikkelt tot een netwerksamenleving en een netwerkeconomie. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is om ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies. Meer specifiek streeft het Rijk vier beleidsdoelen na:

- versterking van de concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden, en
- borging van de veiligheid.

Deze vier doelen worden in onderlinge samenhang nagestreefd, met tegen de achtergrond de algemene wens om de economische, ecologische en sociaal-culturele waarden van de ruimte te versterken en duurzaam te ontwikkelen. Van duurzame ruimtelijke ontwikkeling is in de ogen van het Rijk sprake als aan elk van deze waarden gelijkwaardig en in onderlinge samenhang recht wordt gedaan en daarmee de aantrekkelijkheid van de ruimte voor bewoners, bezoekers en ondernemers toeneemt.

Verstedelijking wordt geconcentreerd in de economische kerngebieden die in de provincie Noord-Brabant samen het Nationaal Stedelijk Netwerk 'Brabantstad' vormen. In deze kerngebieden wordt naar intensief ruimtegebruik gestreefd en krijgt

¹ Deel 3 van de PKB Nationaal Ruimtelijk Beleid, VROM, april 2004. Op grond van artikel 9.1.2 lid 1 Overgangsrecht Wro is bepaald dat een planologische kernbeslissing (zoals de Nota Ruimte) gelijkgesteld wordt met een structuurvisie. Het recht van de planologische kernbeslissing zoals gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Wro blijft van toepassing.

de infrastructuur speciale aandacht. De gemeente Maasdonk ligt binnen een nationaal stedelijk netwerk, regio Waalboss en dus ook binnen het Netwerk Brabantstad.

Ruimtelijke doorwerking in plangebied

Het plangebied ligt binnen het Netwerk 'Brabantstad', maar buiten het economisch kerngebied. De ontwikkeling die met onderhavig project beoogd wordt, betreft de realisatie van twee woningen in het buitengebied buiten de EHS. Binnen stedelijke netwerken staat het rijk een verstedelijkingsopgave voor.

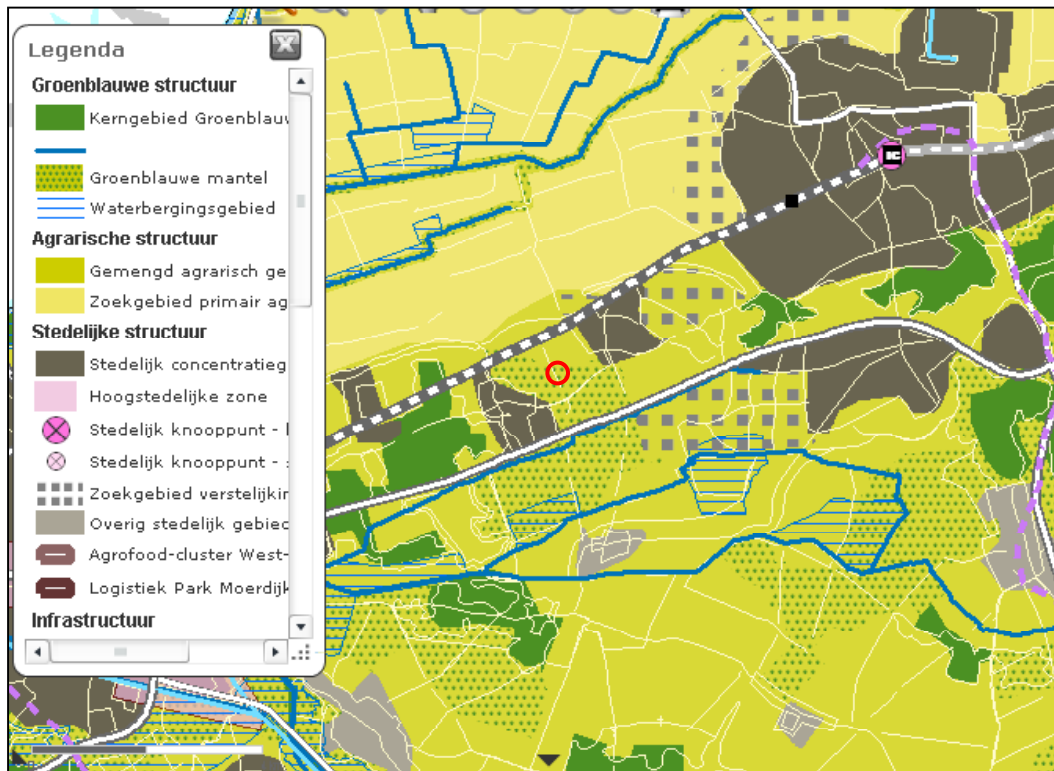
Het plan betreft een kleinschalige ontwikkeling. De Nota Ruimte gaat niet in op kleinschalige ontwikkelingen en het plan betreft geen verstedelijkingsopgave zoals in de Nota bedoeld. Het initiatief betreft het bouwen van twee woningen in het buitengebied waarbij bedrijf aan huis mogelijk is. De provincie en de gemeente hebben hier in het kader van de Nota Ruimte beleid voor opgesteld. Als blijkt dat het initiatief hier binnen past, dan voldoet de ontwikkeling tevens aan het Rijksbeleid.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

Structuurvisie ruimtelijke ordening

Op 1 oktober 2010 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant van kracht geworden. Op basis van de structurenkaart is het plangebied gelegen in de groenblauwe mantel. De groenblauwe mantel is slechts globaal begrensd. Daarom is ook het beleid voor het direct aangrenzende gemengd agrarisch gebied van belang.

De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Ook de groene gebieden door én nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel.



Uitsnede structurenkaart Structuurvisie ruimtelijke ordening

Binnen de *groenblauwe mantel* is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig deze positie te behouden en/of een ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook diverse recreatieve en toeristische bedrijven binnen de groenblauwe mantel aanwezig.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de mantel zijn mogelijk, als ze een positief effect hebben op de bestaande en te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden en/of op het bodem- en watersysteem in het gebied. Het beleid is erop gericht dat de beleevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.

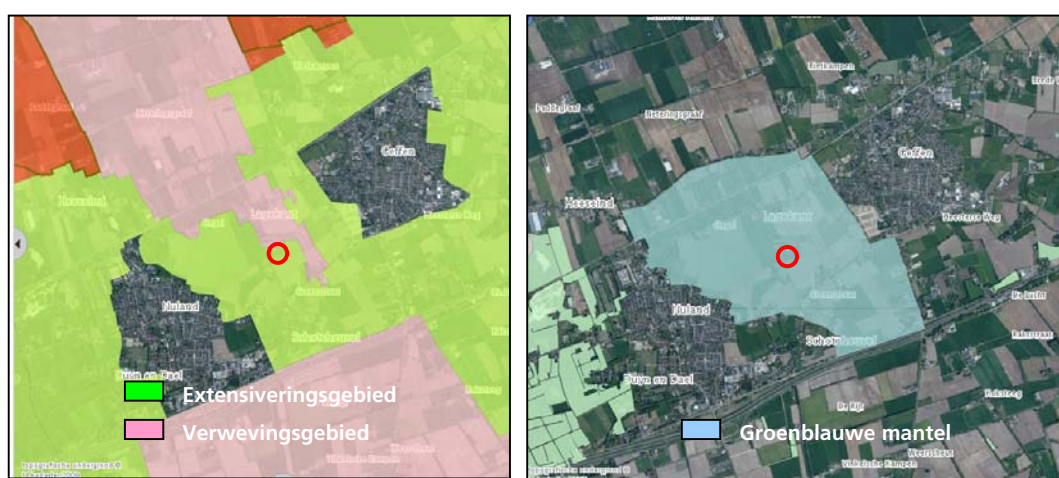
Het *gemengd agrarisch gebied* is een veelzijdige gebruiksruimte. Ontwikkelingen, zoals wonen, werken, (historische) landgoederen en recreatie, passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief van gemengd agrarisch gebied en houden rekening met de omgevingskwaliteiten (omgevingstoets). Omliggende bestaande functies zoals volwaardige agrarische bedrijven mogen daarbij niet worden belemmerd in hun mogelijkheden. Binnen de primair agrarische gebieden is de provincie

terughoudend met de (verdere) ontwikkeling van niet-agrarische functies. De land- en tuinbouw heeft in deze gebieden het primaat.

Verordening Ruimte

Het plangebied bevindt zich in de Verordening Ruimte in de zone die is aangeduid als 'extensiveringsgebied'. Direct aan de noordzijde grenst het plangebied aan een zone die is aangeduid als een 'verwevingsgebied'.

In gebieden die zijn aangewezen als extensiveringsgebieden is nieuwvestiging, uitbreiding, hervestiging van en omschakeling naar intensieve veehouderij niet toegestaan. Het geven van ruimte aan de agrarische sector levert in deze gebieden overlast voor functies als wonen en landschap.



Uitsnedes Kaarten Verordening Ruimte

De Verordening Ruimte stelt dat een bestemmingsplan dat is gelegen in een bebouwingsconcentratie binnen de groenblauwe mantel of het agrarisch gebied, niet zijnde een landbouwontwikkelingsgebied, een vestigingsgebied of een gebied teeltondersteunende kassen toegestaan, voorziet in één of meer ruimte-voor-ruimte kavels, indien de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat.

Daarnaast stelt de Verordening Ruimte ten aanzien van ruimte-voor-ruimte woningen dat bij de ontwikkelingen van deze ruimte-voor-ruimte woningen in het buitengebied geen aanzet mag worden gegeven tot stedelijke ontwikkeling. Onderhavig initiatief vormt echter de laatste afronding van een bebouwingslint/ bebouwingsconcentratie. Een nadere aanzet tot verstedelijking is hierbij niet aan de orde.

Ten aanzien van ruimte-voor-ruimte woningen wordt in de Verordening ruimte het volgende gesteld:

- a. de cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden in de nabijheid van de te bouwen woning worden behouden dan wel versterkt;
- b. de ontwikkeling van agrarische bedrijven in de nabijheid van de te bouwen woning niet wordt beperkt;
- c. een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de te bouwen woning is verzekerd door een beeldkwaliteitsplan of daarmee vergelijkbaar instrument;
- d. is verzekerd dat is voldaan aan de op grond van artikel 11.3 van de Verordening Ruimte bedoelde nadere regels.

Aan deze voorwaarden wordt voldaan, aangezien de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing zorgdraagt voor een dusdanige positionering van de bebouwing dat zekerstelt dat de bestaande cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden op zijn minst worden behouden. Dit is in hoofdstuk 2 van deze toelichting gemotiveerd. Naburige agrarische bedrijven worden niet gehinderd door dit initiatief. De in artikel 11.3 van de Verordening Ruimte bedoelde nadere regels zijn hieronder omschreven.

Beleidsregels ruimte-voor-ruimte

Toevoeging van burgerwoningen in het buitengebied door nieuwbouw is, in principe, niet toegestaan. Uitzondering hierop zijn ruimte-voor-ruimte woningen. De regeling 'ruimte-voor-ruimte' van 30 maart 2004 is in zijn geheel vervangen door de 'beleidsregel ruimte voor ruimte 2006' van 27 januari 2006.

De 'beleidsregel ruimte voor ruimte 2006' geeft een nadere invulling aan de criteria uit de regeling ruimte voor ruimte van het toenmalige Streekplan Brabant in Balans die verband houden met het sloopobject of de slooplocatie.

Het gaat dan om de aanhef van de regeling in relatie tot de punten 11, 12 en 13² waarin vijf zekerheden worden geëist, te weten:

- er moet sprake zijn van de beëindiging van een intensieve veehouderij;
- de bedrijfsgebouwen voor de intensieve veehouderij moeten worden gesloopt, waarbij geldt dat voor elke 1.000 m² die gesloopt wordt de mogelijkheid bestaat één ruimte voor ruimtekavel te ontwikkelen;

² 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 1000m² 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.

- er moet milieuwinst zijn behaald door het uit de markt nemen van tenminste 3.500 kg fosfaat voor elke ruimte voor ruimtekavel die wordt ontwikkeld;
- elke slooplocatie moet worden voorzien van een passende herbestemming;
- planologische medewerking aan een ruimte voor ruimtekavel wordt niet verleend indien in redelijkheid op andere wijze tot sanering van de agrarische bedrijfsgebouwen kan worden gekomen.

In januari 2002 heeft de provincie Noord-Brabant voor de ontwikkeling van zogeheten ruimtekavels in samenwerking met private partners de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte (ORR) opgericht. Het is de bedoeling dat de ORR door het uitgeven van ruimte voor ruimtekavels de sloopvergoedingen terugverdiend die betaald zijn aan stoppende agrariërs. Voor iedere 1.000m² gesloopte agrarische bedrijfsruimte, waar door het Ministerie van LNV (Dienst regelingen, voorheen dienst landelijke service, LASER) aan de bedrijfsbeëindiger subsidie is verstrekt voor de sloop van stallen, mag de ORR één woningbouwkavel ontwikkelen.

Doorwerking provinciaal beleid

Het provinciaal beleid stelt in beginsel dat woningbouwontwikkeling in het buitengebied niet is toegestaan. Een belangrijke uitzondering hierop zijn woningen die worden gerealiseerd met behulp van de ruimte-voor-ruimte regeling.

3.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Maasdonk heeft in 2009, in het kader van een nieuw op te stellen Bestemmingsplan Buitengebied een Structuurvisie Buitengebied opgesteld. Deze structuurvisie biedt het kader om sturing te geven aan veranderingen en ontwikkelingen in het buitengebied. Duidelijk moet zijn waar welke soort ontwikkeling acceptabel ofwel wenselijk is. Het geldende beleid richt zich erop zo min mogelijk nieuwe burgerwoningen in het buitengebied toe te staan. In de structuurvisie wordt de toepassing van de Ruimte voor Ruimte-regeling als uitzondering gegeven. De voorwaarde hierbij is dat het initiatief binnen een bebouwingsconcentratie zoals benoemd in de Structuurvisie Buitengebied is gelegen. Het plangebied is gelegen in zo'n bebouwingsconcentratie (Lage Kant).

De structuurvisie is, naast een onderbouwing van het bestemmingsplan, een middel om de 'onbekende toekomst' af te wegen en via een projectplan of partiële herziening van het bestemmingsplan mogelijk te maken. Onderhavig initiatief is zo'n partiële herziening.

In de Structuurvisie Buitengebied geeft de gemeente een visie op verschillende bebouwingsconcentraties. Het plangebied ligt volledig in een van de bebouwingsconcentraties, te weten bebouwingsconcentratie Lage Kant. Binnen deze bebouwings-

concentratie ligt de planlocatie in een zone waarbinnen de gemeente de potentiële toevoeging van Ruimte voor Ruimte woningen toelaatbaar acht. Onderhave ontwikkeling is daarmee een directe invulling van de gemeentelijke structuurvisie.

Op basis van landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische analyses is voor elke bebouwingsconcentratie een aantal ontwerprijlijnen opgesteld. Dit met als doel aan te geven welke veranderingen kunnen bijdragen aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.

Een aantal stedenbouwkundige structuren bepalen het beeld in deze bebouwingsconcentratie:

- Historische lintstructuren met verdichtingen aan kruispunt/ hoek;
- Wegenpatroon in vrij geometrische opzet;
- Veelal verdwenen landschappelijke elementen;
- Door samengevoegde percelen is het van oorsprong kleinschalige landschap met een smalle langgerekte verkaveling minder herkenbaar.

De visie geeft (ontwerp)richtlijnen voor zowel de kavel als de beoogde bebouwing bij woningbouwontwikkeling in dit gebied. De richtlijnen voor de kavel zijn als volgt:

RICHTLIJNEN KAVEL	
Relatie bouwkavel - ontsluiting	Directe ontsluiting vanaf de hoofdweg;
Kavelvorm	Regelmatige smalle kavels gerelateerd aan het oorspronkelijk patroon. Versterking van de kleinschalige kavelstructuur. Hoofdgebouw georiënteerd op de weg. Alle gebouwen in onderlinge samenhang met afwisseling in bouwvolumes.
Erfinrichting	Voorste gedeelte met de woning inrichten met voortuin, fruitgaarden, hagen of singels op de kavelgrens (b.v.) 1-3 grote eiken of essen als erfbomen. Achterterrein: houtwallen, boom- en fruitgaarden, boomsingels.
Erfbeplanting	Behoud van bestaande loofbomen. Eiken, essen, wilgen, elzen, berken (bij nieuwe aanplant).
RICHTLIJNEN BEBOUWING	
Ligging	Bebouwing aan de ontsluitingsweg en ondergeschikt aan beeldbepalende bestaande bebouwing. Plaatsing voorgevel niet in een strakke rooilijn. Haaks op of evenwijdig aan de weg.
Hoogte	2 lagen plus kap.
Vorm	Enkelvoudige hoofdvoorm, bijgebouwen achter en ondergeschikt aan de woning. Afgestemd op de gebiedseigen bebouwingskarakteristiek.
Detailering, kleur- en materiaalgebruik	Donkere aardetinten gevels (gedekt rood, bruin) en daken (bruin, grijs). Naar voorkeur bakstenen gevels. Aansluitend aan streekeigen materiaalgebruik van de (directe) omgeving.

Ten aanzien van de bebouwing worden de volgende richtlijnen gegeven:

Doorwerking gemeentelijk beleid

Onderhavig plan is in feite een directe uitwerking van het gemeentelijk beleid, zoals vastgelegd in de Structuurvisie Buitengebied van de gemeente Maasdonk. Het vormt een directe invulling van het gemeentelijk beleid ten aanzien van de bebouwingsconcentratie Lage Kant, zoals vastgelegd in de structuurvisie.

De bebouwing wordt niet volledig georiënteerd op de Loonsestraat. Gezien de plaatselijke gebiedskenmerken is het stedenbouwkundig acceptabel en wenselijk om aan te sluiten bij de aanwezige zijweg als ontsluiting en als mogelijkheid om de achterste woning hierop te oriënteren. De voorste woning wordt georiënteerd op de Loonsestraat. Het vormt in feite een nadere uitwerking van de 'variant' zoals weergegeven in de navolgende figuur. Het is ter plaatse acceptabel om twee woningen te realiseren, aangezien er in samenhang met de directe omgeving een tamelijk compact geheel van enkele woningen ontstaat die tevens de woning aan de Loonsestraat 6 meer betreft bij de bebouwingsconcentratie Lage Kant.

Juist op deze locatie is het acceptabel om twee woningen te realiseren, aangezien er daardoor in samenhang met de directe omgeving een afgerond compact geheel van enkele woningen ontstaat die een afronding is van de bebouwingsconcentratie Lage Kant. Door de compacte positionering zijn de openheid van het omringende buitengebied, alsmede zichtlijnen niet in het geding.

Vigerend Bestemmingsplan

Op onderhavig plangebied is thans het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Maasdonk (1999) van toepassing. Op de gronden is thans de bestemming 'Agrarisch met waarden' van toepassing. Deze bestemming maakt in het geheel de bouw van woningen niet mogelijk. Voor het juridisch-planologisch mogelijk maken van woningen geeft het bestaande bestemmingsplan dus niet de juiste kaders. Hierdoor is een partiële herziening van het vigerend bestemmingsplan noodzakelijk voor de realisatie van de twee woningen.

BEBOUWINGSCONCENTRATIE LAGE KANT



±1850

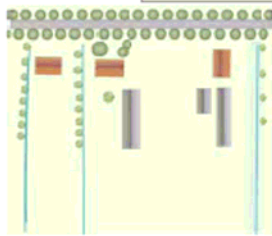


±1900

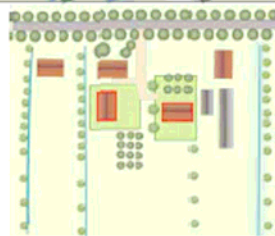


Grens bebouwingconcentratie

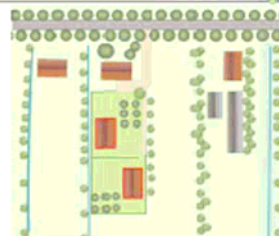
Streefbeeld



Bestaande situatie



Functieverandering wonen



Variant

Visie en streefbeelden bebouwingconcentratie Lage Kant

4. MILIEU- EN WAARDENASPECTEN

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid, landschap en ruimtelijke ordening. De milieu- en landschapskwaliteit vormen een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. Bij de afweging van het al dan niet toelaten van ruimtelijke functies dient te worden onderzocht welke milieuhygiënische en waterhuishoudkundige aspecten daarbij een rol spelen. In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op bedrijven en milieuzonering, geluid, bodem, externe veiligheid, flora en fauna, kabels en leidingen, luchtkwaliteit, waterhuishouding en archeologische en cultuurhistorische waarden.

4.1 Bedrijven en milieuzonering

Niet-agrarische bedrijven

Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten³. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke indicatieve afstand hierbij (minimaal) in acht genomen wordt.

Met de realisatie van twee woningen worden twee hindergevoelige objecten toegevoegd. Om die reden dienen hinderzones van eventuele omliggende niet-agrarische bedrijven in kaart te worden gebracht. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter geen relevante niet-agrarische bedrijven gevestigd. Onderliggend initiatief vormt daarmee geen belemmering voor de omliggende bedrijvigheid en andersom.

Agrarische bedrijven/ Geurhinder

In de directe omgeving van het plangebied zijn wel enkele agrarische bedrijven aanwezig.

Per 1 januari 2007 is de Wet 'geurhinder en veehouderij' in werking getreden. Woningen zijn geurgevoelige objecten in de zin van de Wet geurhinder en veehouderij.

³ Milieuzonering op basis van: 'Bedrijven en Milieuzonering', Uitgave VNG, Den Haag, 2009.

Indien een nieuwe ruimtelijke activiteit ontplooid wordt dient getoetst te worden of:

1. het woon- en leefklimaat op de te ontwikkelen locatie gehandhaafd kan blijven;
2. niemand onevenredig in zijn belangen geschaad wordt.

Slechts het agrarische bouwvlak van Loonsestraat 10 is dermate dichtbij het plangebied gelegen dat mogelijk sprake kan zijn van geurhinder. Het plangebied ligt echter niet binnen 50 meter van het agrarische bouwvlak van perceel Loonsestraat 10 en derhalve ook van de daar aanwezige stal. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie voldoet deze woning aan de wettelijk geurafstand van 50 meter uit de Wet geurhinder en veehouderij. Het huidige agrarische bedrijf Loonsestraat 10 wordt in huidige situatie niet beperkt in zijn uitbreidingsruimte door de toevoeging van twee burgerwoningen.

In de huidige situatie bestaat op slechts een klein deel (ongeveer 1640 m²) van het agrarische bouwvlak van Loonsestraat 10 de mogelijkheid om een nieuwe stal te realiseren. Onderhavig plan vormt hiervoor geen (extra) belemmeringen.

4.2 Geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaier, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd⁴. Hieronder worden enkel de conclusies weergegeven. De volledige rapportage is een separate bijlage.

Conclusies

Met het akoestisch onderzoek is de ligging van de 48 dB en de 53 dB contour bepaald ten opzichten van de Loonsestraat. Uit de rapportage blijkt dat de 48 dB contour is gelegen op 29 meter vanaf de as van de weg. De 53 dB contour is gelegen op 13 meter vanaf de as van de weg.

Indien een woning wordt gerealiseerd op meer dan 29 meter van de as van de weg wordt geprojecteerd, wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Er gelden dan geen restricties voor het bouwplan op basis van de Wet geluidhinder. Dit geldt voor de achterste woning (gezien vanaf de weg).

⁴ K-plus, Akoestisch onderzoek Loonsestraat 4 te Nuland, februari 2011

Indien een woning tussen de 13 en 29 meter vanaf de as van de straat wordt geprojecteerd, wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden. De gemeente dient dan een Hogere Toelaatbare Waarde vast te stellen. Dit besluit dient tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. Dit is het geval voor de voorste woning.

Indien een woning op kortere afstand dan 13 meter tot de as van de weg wordt gebouwd, wordt de maximaal vergunbare waarde van 53 dB overschreden. In die situatie is woningbouw slechts mogelijk als de betreffende gevel wordt uitgevoerd als 'dove' gevel. De grens van de woonbestemming is bepaald op 13 meter vanuit de as van de weg. Dit betekent dat binnen 13 meter vanuit de as van de weg geen geluidsgevoelige ruimten worden gerealiseerd. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt een Hogere Toelaatbare Waarde aangevraagd voor het realiseren van bebouwing in de zone tussen 13 en 29 meter, gemeten vanuit de as van de weg.

4.3 Bodem

In het kader van de bestemmingsplanprocedure vormt de bodemkwaliteit bij ontwikkeling van ruimtelijke functies een belangrijke afweging. Er heeft dan ook een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Hieronder wordt enkel de conclusie van dit onderzoek⁵ weergegeven. De volledige rapportage is een separate bijlage.

Conclusies

Uit het gevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Dergelijke verhoogde concentraties worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen waarschijnlijk regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

De resultaten van het bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de bestemmingswijziging alsmede de beoogde nieuwbouw.

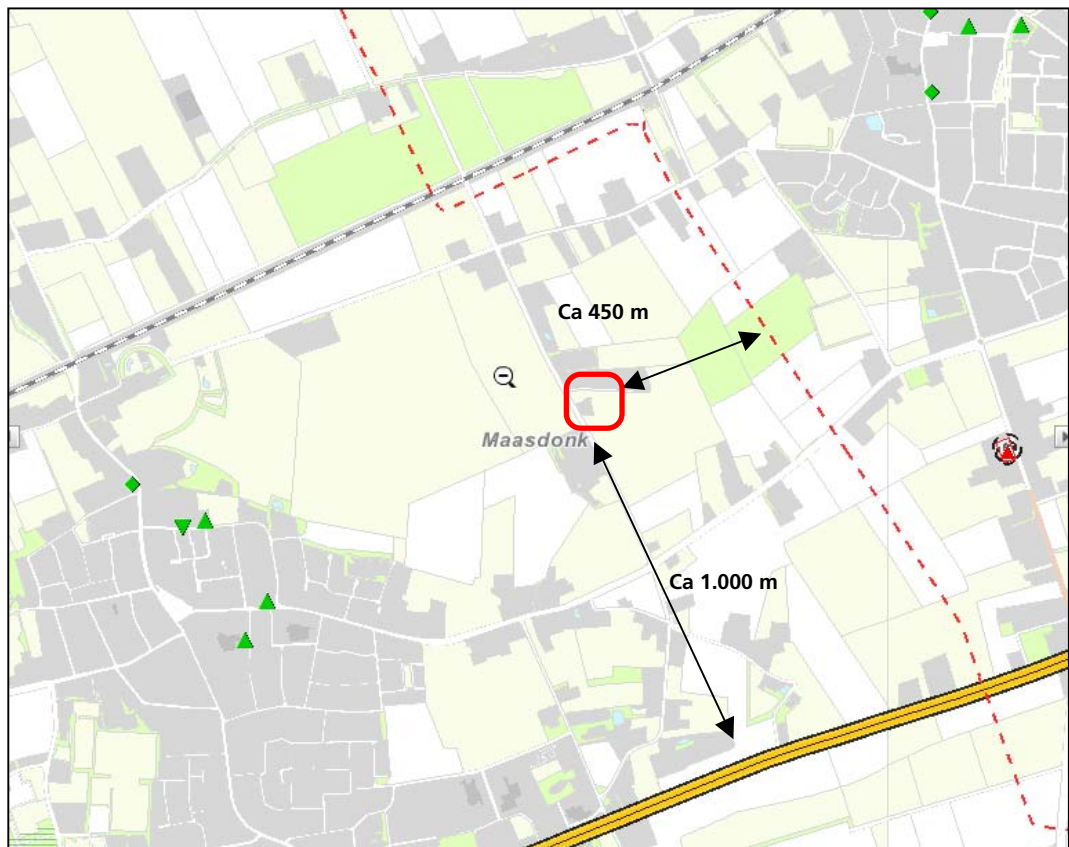
⁵ Moerdijk Bodemsanering BV. 27 september 2010. Verkennend Bodemonderzoek Loonsestraat 4 Maasdonk. Kenn. 1517.01.101.r1

4.4 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het vigerende beleid is vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen.

In het externe veiligheidsbeleid staan twee doelen centraal: de bescherming van individuen tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk, en de bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een ramp met een groter aantal slachtoffers; respectievelijk het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Aan de hand van de risicokaart van de provincie Noord-Brabant kan onderzocht worden of er sprake is van belemmeringen.



Uitsnede Risicokaart provincie Noord-Brabant

Bevi-inrichtingen niet categoriaal

Er bevinden zich geen risicobedrijven in de nabije omgeving van het plangebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen

De A59 ligt op circa 1.000 meter afstand van het plangebied. Hieruit wordt geconcludeerd dat het plangebied buiten het invloedsgebied van de A59 ligt.

Buisleidingen

Op circa 450 meter ten oosten van het plangebied ligt een Gasleiding (Gasunie). Het plangebied valt daarmee ruimschoots buiten de invloedszone van deze Gasleiding.

Spoorwegen

Het invloedsgebied vanwege transport van gevaarlijke stoffen over spoorwegen is in onderhavig geval niet van toepassing. Het plangebied ligt op een afstand van circa 650 meter van de spoorlijn 's Hertogenbosch – Nijmegen.

Conclusie

Op basis van deze gegevens wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn ten aanzien van externe veiligheid.

4.5 Flora en fauna

De bescherming van de natuur is in Europees verband vastgelegd in de Vogelrichtlijn (VR) en de Habitatrichtlijn (HR). Beide richtlijnen dragen zorg voor zowel gebiedsbescherming als soortenbescherming. Nederland heeft de richtlijnen geïmplementeerd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet van 1968, 1998 en 2005 (de gebiedsbescherming) en de Flora- en faunawet (de soortenbescherming). De gebiedsbescherming heeft betrekking op de Vogelrichtlijngebieden die Nederland heeft vastgesteld, die Habitatrichtlijngebieden die Nederland bij de Europese Commissie heeft aangemeld en de beschermde natuurmonumenten. Ruimtelijke ingrepen die in deze gebieden plaatsvinden dan wel in de nabijheid van beschermde natuurgebieden, moeten worden getoetst op hun effecten op deze gebieden.

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling die in dit bestemmingsplan planologisch - juridisch vastgelegd wordt, is een quickscan uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Deze quickscan is gedaan op basis van bureaustudie en actuele foto's van het plangebied.

Natuurwetgeving & Planologie

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatig

gebiedsbescherming plaats door middel van de ecologische hoofdstructuur (EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau in het streekplan is uitgewerkt.

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura-2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er mogelijk significant effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermde Natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek) vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Bij ruimtelijke ontwikkelingen hoeft echter alleen rekening gehouden te worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2' en 'tabel 3' van de Flora- en faunawet, en met vogels. Voor deze soorten moet een ontheffing worden aangevraagd wanneer een ruimtelijke ontwikkeling leidt tot schade aan de soort of verstoring van leefgebied. Voor soorten van 'tabel 3' en vogels geldt hierbij een strenger afwegingskader dan voor soorten van 'tabel 2'. Voor soorten van 'tabel 2' en vogels geldt bovendien dat een ontheffing niet nodig is wanneer gewerkt wordt conform een door LNV goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode voor de bouw- en ontwikkelingssector is in ontwikkeling en daardoor nog niet toepasbaar.

De EHS en de provinciale groenstructuur is ruimtelijk vastgelegd in het streekplan. De EHS is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingszones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingszones tussen de gebieden. Ook de beheersgebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de EHS. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen. De na te streven natuurdoelen in de EHS zijn vastgelegd in meerdere natuurgebiedsplannen en een beheersgebiedplan.

Methode

Op basis van fotomateriaal en luchtfoto's is deze quickscan flora tot stand gekomen met behulp van bureaustudie.

Uit de Gebiedendocumenten van Natura 2000 is afgeleid of het plangebied in de buurt van Habitat- of Vogelrichtlijngebieden ligt. In de provinciale uitwerking van de Ecologische Hoofdstructuur is bekeken of het plangebied binnen de EHS/ GHS valt.

Uit de Bodemkaart van Nederland is informatie gewonnen over de bodemsamenstelling van het gebied. Op basis van die informatie is mede afgeleid voor welke beschermde plantensoorten het gebied geschikt is.

Natuurwaarden in het projectgebied

Het projectgebied bestaat uit een agrarisch grasland en een woning met tuin. De ontwikkeling vindt plaats op terrein dat nu nagenoeg geheel bestaat uit grasland. Alhier zijn geen bijzondere natuurwaarden aanwezig. Op het perceel is een (deels omgezaagde) eik aanwezig. De straatzijde van het perceel is voorzien van een ligusterhaag. Deze vertegenwoordigen geen (grote) natuurwaarden.

Resultaten gebiedsbescherming

Het projectgebied valt buiten de invloedssfeer van de voor de Natuurbeschermingswet en Ecologische Hoofdstructuur aangewezen gebieden. De Boswet is niet van toepassing. In het bestemmingsplan worden vanuit natuur geen beperkingen opgelegd aan het ruimtelijk plan. Als er bomen worden gekapt, dan moet een kapvergunning worden aangevraagd bij de gemeente.

Resultaten soortenbescherming

In het onderstaande wordt een inschatting gegeven van de aanwezige beschermde soorten. Dit is gedaan op basis van de waargenomen omstandigheden in het plangebied en de verspreidingsgegevens van planten en dieren, zoals hierboven omschreven.

Op basis van het fotomateriaal en kennis van de gebiedskenmerken is ingeschat dat er in het plangebied geen potentiële leefmilieus aanwezig zijn voor beschermde vogels, zoogdieren, planten, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelde diersoorten. De verwachting is dat er enkel zeer algemene soorten in het plangebied voorkomen. Voor deze algemene soorten geldt dat ze niet of slechts algemeen beschermd zijn en dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing van de Flora- en Faunawet hoeft worden aangevraagd. Er zijn in het plangebied geen nestplaatsen aangetroffen. Voor werkzaamheden die broedende vogels kunnen verstoren wordt geen ontheffing verleend. Dergelijke werkzaamheden dienen namelijk te worden uitgevoerd, wanneer er geen vogels in of nabij het plangebied broeden. Daarom moet voor aanvang van werkzaamheden in of bij de groene randen van het plangebied gecontroleerd worden of er nesten aanwezig zijn. Indien dit het geval is, moet gewacht worden tot het broeden voorbij is en de jongen zijn uitgevlogen. De kans op broedende vogels is het kleinst buiten de periode maart - augustus.

Conclusie

Wat wetgeving en beleid op het gebied van natuur betreft kan het ruimtelijk plan in de huidige vorm doorgang vinden, mits broedende vogels niet worden verstoord door werkzaamheden gelieerd aan het plan.

4.6 Kabels en leidingen

Ter plaatse van het plangebied zijn voor zover bekend geen kabels en/of leidingen aanwezig die belemmeringen opleveren voor de toekomstige ontwikkeling.

4.7 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet *aannemelijk gemaakt* worden, dat luchtkwaliteit "niet in betekenende mate" aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging.

Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven. Het onderhavige project valt onder voornoemde lijst met categorieën van gevallen (twee woningen). Een luchtkwaliteitonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

4.8 Waterhuishouding

Ruimte maken voor water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw. Met de ondertekening van de Startovereenkomst Waterbeheer op 14 februari 2001 door rijk, provincies, gemeenten en waterschappen, werd de watertoets van toepassing verklaard op ruimtelijke plannen. Vanaf 1 november 2003 is deze juridisch verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro).

De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen in het planvormingsproces. Hierbij wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. Zowel waterkwantiteits- als waterkwaliteitsaspecten zijn daarbij belangrijk.

Waterparagraaf digitale watertoets

Medio 2010 is de watertoets van Waterschap Aa en Maas (deels) digitaal gemaakt voor ruimtelijke plannen. Deze waterparagraaf is tot stand gekomen via dit watertoetspakket. Hierbij is de beslisboom uit het pakket gevolgd. Gebleken is dat dit plan in waterhuishoudkundig opzicht klein en eenvoudig van opzet is. Dat wil zeggen dat de verhardingstoename of -afkoppeling minder dan 2.000 m² bedraagt. Verder zijn alleen de waterthema's hemelwater- en afvalwaterverwerking van toepassing. De achterliggende selectiecriteria zijn in onderling overleg met gemeenten bepaald.

Aan de hand van deze waterparagraaf wordt uitgelegd hoe het waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichtingsmaatregelen in dit bestemmingsplan. Vanaf 1 februari 2008 gebruikt Waterschap Aa en Maas bij advisering over de watertoets acht uitgangspunten:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- waterschapsbelangen.

Huidige waterhuishoudkundige situatie

Algemeen

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Maasdonk. De omgeving van het plangebied is voor het overgrote deel landbouwgebied. Zowel agrarische percelen als niet-agrarische percelen worden ontwaterd door veelal ondiepe greppels en sloten. Er is geen sprake van een peilbeheerst watersysteem.

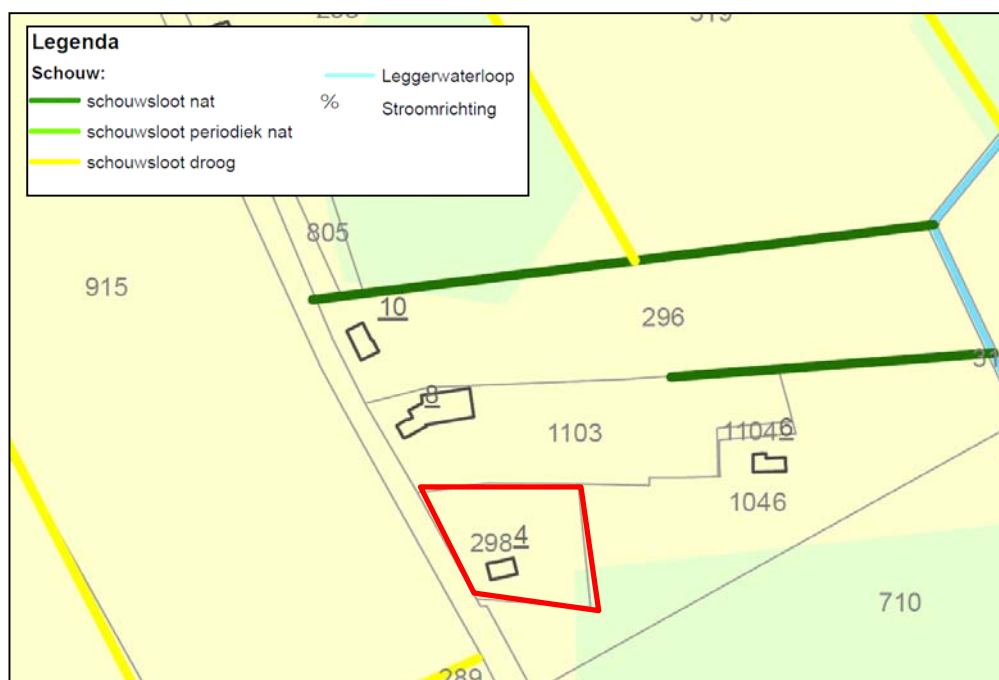
Bodem en grondwater

Het plangebied ligt qua bodemtypering op de overgang tussen zandgrond en eerdgronden. Het laatstgenoemde bodemtype betreft zandgrond met een tamelijk humusrijke (zwarte) bovenlaag. Deze bovenlaag (de zogenaamde eerdlaag) is ontstaan als gevolg van jarenlange agrarische bewerking.

De grondwaterstanden zijn tamelijk diep gelegen. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden (GHG) liggen circa 0,8 tot 1,0 m-mv⁶. Dergelijke grondwaterstanden zijn over het algemeen geschikt voor realisatie van woonbebouwing.

Oppervlaktewater

In het plangebied, of aangrenzend aan het plangebied, zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. Het plangebied en directe omgeving worden ontwaterd door een systeem van periodiek droogvallende greppels en sloten.



Uitsnede leggerkaart waterschap Aa & Maas (perceel rood omlijnd)

Riolering

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied, van de gemeente Maasdonk. In het gebied bevindt zich een persleiding die ook de aangrenzende percelen bedient. De persleiding ligt aan de westzijde van de Loonsestraat. Ter hoogte van Loonsestraat 8 ligt een pompput.

Water in relatie tot de gewenste ontwikkeling

Het plangebied is gelegen op een locatie die vanuit waterhuishoudkundig oogpunt gunstig is. De ontwateringsdiepte (afstand tussen grondwaterspiegel en maaiveld/bouwpeil) is voldoende. Over het algemeen wordt voor het bouwpeil een minimale afstand tussen grondwaterspiegel en bouwpeil geadviseerd van 1,0 meter. Aange-

⁶ De grondwaterstanden worden weergegeven ten opzicht van het maaiveld (m – mv = aantal meters onder het maaiveld).

zien de GHG op 0,8 tot 1,0 meter diep ligt is dit haalbaar. Ook de bodemgesteldheid vormt geen belemmeringen voor het realiseren van woningen.

Met het realiseren van twee woningen vindt een lichte toename plaats van het verharde oppervlak. Bij toename van verhardingen kan een kleiner aandeel van het hemelwater op natuurlijke wijze infiltreren in de ondergrond.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO) houdt in dat een ontwikkeling niet leidt tot een hydrologische achteruitgang zowel in als buiten het plangebied. Ook mogen er geen hydrologische knelpunten ontstaan voor huidige en vastgelegde toekomstige landgebruiksfuncties. Dit geldt zowel voor het plan- als het daaromheen gelegen gebied, waar de ingrepen hydrologische invloed hebben.

Concreet betekent dit dat:

- de afvoer uit het gebied niet groter is dan in de referentiesituatie;
- de omvang van grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
- de grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruiksfuncties;
- de (grond)waterstanden in het plangebied aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;
- het plangebied zo wordt ingericht dat de hydrologische gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, niet leiden tot knelpunten (grondwater) in het plangebied.

Het toevoegen van twee woningen gaat gepaard met een toename van het verhard oppervlak. Dit bestemmingsplan maakt slechts de realisatie van de twee woningen mogelijk. Er is derhalve nog geen sprake van een concreet bouwplan. Echter de omvang van de toekomstige bebouwing en verhardingen kan wel worden geschat om een beeld te krijgen van hydrologische effecten.

Vooralsnog wordt rekening gehouden met een verhardingstoename van circa 300 m² per woonkavel. Dit betreft het totaal geschatte dakoppervlak (hoofdgebouwen en bijgebouwen).

Om de technische uitwerking van HNO te vereenvoudigen is een HNO-tool ontwikkeld. Op basis van deze HNO-tool bedraagt de wateropgave 28 m³ voor een bui T=10+10% bui en 36 m³ voor een T=100+10% bui. Deze berekende wateropgave geeft een indicatie van de wateropgave. Bij de berekeningen zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Uitgangspunten:

- Huidig verhard oppervlak 0 m²
- Toekomstig verhard oppervlak 600 m²
- Huidig/toekomstige maaiveld 4,8 m + NAP
- Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand 3,9 m + NAP
- Bodemdoorlatendheid (K-waarde) 0,5 m/dag *
- Afvoercoëfficiënt 0,87 l/s/h

** Dit betreft een behoudende schatting op basis van de bodemgesteldheid en grondwaterstanden de k-waarde is derhalve niet gestoeld op metingen.*

Uitgangspunt bij de onderhavige ontwikkeling is dat overschotten aan hemelwater zo min mogelijk worden afgewenteld op benedenstrooms gelegen gebieden. Dit betekent dat schoon afstromend hemelwater zoveel mogelijk binnen het plangebied wordt vastgehouden. Hierbij hanteert het waterschap het beleid dat een aantal afwegingsstappen in een vaste volgorde wordt afgewogen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer. Alleen als het nodig is vindt vertraagde afvoer plaats via een leggerwatergang, of een watergang die hier direct of indirect mee in verbinding staat.

Hemelwater wordt verwerkt op de volgende wijze:

Aangezien het plangebied in agrarisch gebied is gelegen is het bergen van hemelwater in greppels langs de perceelsgrenzen de eenvoudigste en meest passende oplossing. Indien wordt uitgegaan dat zowel nieuw dakoppervlak als nieuwe erfverhardingen dient te worden aangesloten op (bergings)greppels, dan dienen deze greppels een capaciteit van 28 m³ te hebben. Bij deze berekening is aangenomen dat er geen infiltratie van hemelwater in de tuin (onverharde deel) zelf optreedt. In werkelijkheid zal hiervan wel beperkt sprake zijn.

Voor een goede werking van de greppels dient het bodemniveau boven de GHG te liggen (in dat geval kan water infiltreren in de ondergrond). De diepte van de greppel dient dus maximaal 0,8 meter te bedragen. Uitgaande van een bodembreedte van 0,5 meter en een taludhelling van 1:1, kan 1,04 m³ per strekkende meter worden geborgen. In dergelijk geval dient het totaal van de greppels minimaal 27 meter lang te worden. Op meerdere perceelsgrenzen is een greppel mogelijk, waardoor in totaliteit voldoende bergingscapaciteit kan worden ingericht.

Bij een zeer extreme bui (T=100) dient 36 m³ hemelwater te worden verwerkt. Bij dergelijke buien is tijdelijk water op straat of op het land acceptabel. Bij een dergelijke bui kan hemelwater tijdelijk in de tuin staan of de infiltratiegreppel overlopen zonder dat er wateroverlast ontstaat in bijvoorbeeld de woning. Het drempelpeil van de woningen dient daarom voldoende ver boven maaiveld te worden gerealiseerd.

Via een waterberging vindt volledige infiltratie van hemelwater plaats binnen het plangebied. De mogelijkheid voor volledige infiltratie wordt aantoonbaar gemaakt.

Het afstromende of afgekoppelde hemelwater wordt afgevoerd naar een waterbergingvoorziening (greppel of infiltratiekoffers).

Met het oog op behoud van een goede grond- en oppervlaktewaterkwaliteit mogen oppervlakken die in contact komen met hemelwater bij voorkeur niet worden vervaardigd van uitlogende bouwmaterialen.

Conclusie en samenwerking met de waterbeheerder(s)

In deze paragraaf is omschreven dat er met dit plan geen water(schaps)belangen worden geschaad. Tevens is door het plaatselijk bergen en infiltreren van afvloeiend hemelwater sprake van een hydrologisch neutraal plan. De concept-waterparagraaf is door de gemeente voorgelegd aan het waterschap Aa & Maas. De opmerkingen van het waterschap en verzoek om nadere verduidelijking zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

4.9 Archeologische en cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorische waarden

In het plangebied, of in de nabijheid daarvan, zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig in de zin van historische lijnen, vlakken, of zichtrelaties. Wel is er waardevolle bebouwing aanwezig. Het betreft hier de bebouwing, gelegen aan de Loonsestraat 5 en Loonsestraat 14 (beiden ten noorden van het plangebied gelegen). Loonsestraat 5 is een naoorlogse boerderij (1950). Loonsestraat 14 is een boerderij met wolfdak gebouwd tussen 1800 en 1900. Beiden elementen zijn in het kader van de Monument Inventarisatie Project (MIP) aangemerkt als monumenten. Door de toevoeging van twee woningen nabij Loonsestraat 4 wordt de cultuurhistorische waarde van deze elementen niet aangetast.

Archeologische waarden

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant zijn onder andere de indicatieve archeologische waarden weergegeven. De indicatieve archeologische waarden geven weer wat de trefkans is op het vinden van archeologisch waardevol bodemmateriaal. Deze indicatieve waarden hebben betrekking op de bovenste 1,2 meter van de ondergrond.

Op de cultuurhistorische waardenkaart is het plangebied gelegen in een zone met een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde. Voor het plangebied is derhalve een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Ten behoeve van dit bestemmingsplan is een archeologisch onderzoek⁷ uitgevoerd. Uit het gevoerde onderzoek blijkt dat er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig is. In alle vijf de boringen is een plaggendek aangetroffen. Het potentieel relevante archeologische niveau bevindt zich onder dit plaggendek. Dit komt overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek werd verwacht.

Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten uit alle archeologische perioden verwacht. Het verkennend booronderzoek geeft geenszins aanleiding deze conclusie te verwerpen.

Hoewel de bouwplannen nog niet in detail zijn uitgewerkt, kan worden opgemerkt dat ontgraving (bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van een fundering) tot ca. 60 cm reeds een bedreiging vormt voor eventuele aanwezige archeologische waarden. Aangezien de archeologische verwachting voor het gehele plangebied geldt, is planaanpassing geen reële optie.

Doorwerking in het plan

In het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen archeologische monumenten. Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Vanwege de hoge verwachtingswaarde is de kans aanwezig dat er in het plangebied archeologisch waardevol materiaal aanwezig is.

Op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek wordt geadviseerd een nader archeologisch onderzoek uit te voeren. De gemeente heeft mede op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek een selectiebesluit genomen, waarin wordt aangegeven dat, gelet op de kleinschaligheid van het initiatief, nader onderzoek (in de vorm van proefsleuven) een te zwaar middel is. Het bevoegd gezag heeft de planlocatie (bestemming 'Wonen' daarom vrijgegeven. Om die reden kan het gewenste initiatief zonder nader onderzoek doorgang vinden. Op de verbeelding worden de gronden, voor zover niet gelegen binnen de bestemming 'Wonen', wel met een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' weergegeven.

⁷ ADC Archeo Projecten, 30 september 2010. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek Loonsestraat 4 te Nuland (gem. Maasdonk). Rapportnr. 2483

5. JURIDISCHE PLANOPZET

5.1 Algemene opzet

Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) in het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan 'Loonsestraat 4 te Nuland' van de gemeente Maasdonk bestaat uit de volgende onderdelen:

De toelichting

Een planbeschrijving, aangevuld met een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten.

De bestemmingsregels

De bouw- en gebruiksregels binnen de verschillende bestemmingen. Daarnaast zijn ontheffing- en wijzigingsbevoegdheden opgenomen, om het plan de benodigde flexibiliteit te geven.

De verbeelding

De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. Op de verbeelding is de bestemming 'Wonen' opgenomen.

De opzet van het plan

Het bestemmingsplan is een juridisch plan, dat bindend is voor de burgers en voor de overheid. Bij de overwegingen over de gewenste opzet van het bestemmingsplan staat men voor het dilemma dat er enerzijds een duidelijke behoefte is aan minder regelgeving.

Daarnaast moet het plan flexibel zijn om op toekomstige ontwikkelingen in te spelen. Daarvoor zijn ontheffing- en wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Deze regelingen bieden weliswaar ruimte voor bepaalde ontwikkelingen, er kunnen echter geen directe rechten en/ of plichten aan worden ontleend. Er zal altijd een belangenafweging plaatsvinden. Als echter wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden, is die afweging marginaal.

Bouwplan past in bouwvlak

Het hoofdgebouw is voorzien van een bouwvlak. Indien een bouwaanvraag ingediend wordt, zijn in eerste instantie de bestemming met bijhorende regels van belang. Als het nieuwe bouwwerk past binnen het toegekende bouwvlak en het be-

oogde gebruik past binnen de toegekende bestemming dan kan omgevingsvergunning worden verleend.

5.2 Toelichting op de verbeelding

Bestemming 'Wonen'

Op de verbeelding is de bestemming 'Wonen' te zien. De bestemming is afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functie). De bestemming 'Wonen' is toegekend aan gronden waarop wonen de hoofdfunctie is. De bestemming vormt het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

Bestemming 'Tuin'

De 'Tuin' is toegekend aan die gronden binnen het plan die wel een relatie hebben met het hoofdgebruik wonen, maar waarbinnen geen bebouwing is toegelaten.

5.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling. De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken.

Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels' gaat in op de begripsomschrijvingen en de wijze van meten c.q. berekenen.

In hoofdstuk 2 - 'Bestemmingsregels'- wordt een regeling gegeven voor functies in het plangebied die positief zijn bestemd. Bepaald is welke vormen van gebruik en bouwwerken rechtstreeks (dus zonder voorafgaande wijziging of ontheffing) zijn toegestaan. Indien een bepaalde vorm van bebouwing past binnen de doeleinden van de bestemming en voldaan is aan de bouwregels, dan kan hiervoor in de regel zonder meer een bouwvergunning worden verleend.

In hoofdstuk 3 'Algemene regels' zijn de algemene regels weergegeven (anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels etc.).

In hoofdstuk 4 zijn de overgangs- en slotregels opgenomen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 – Begripsomschrijvingen

In dit artikel is omschreven wat in onderhavig plan onder een aantal van de in de regels gebruikte begrippen wordt verstaan.

Artikel 2 – Wijze van meten

In dit artikel is vastgelegd hoe bij de toepassing van de bouwregels van onderhavig plan moet worden gemeten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingen

Artikel 3 – Tuin

Gebruik

De op de verbeelding voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuindoel-einden behorende bij de woonfunctie en tevens een paardenbak.

Bouwen

Binnen de bestemming 'Tuin' zijn uitsluitend bouwwerken geen gebouwen zijnde toegelaten. Voor deze bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn enkele regels opge-nomen.

Artikel 4 – Wonen

Gebruik

De op de verbeelding voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en een beroep aan huis waaraan bepaalde voorwaarden zijn verbonden. Tevens is ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf aan huis', een bedrijf aan huis toegestaan. Daarnaast zijn tuinen, erven, parkeervoorzieningen en ontsluitingswegen toege-staan.

Bouwen

Voor het bouwen van de woning geldt dat maximaal 1 woning per bouwvlak is toe-gestaan met een maximale inhoud van 950 m³. De goot- en bouwhoogte mogen maximaal 6 respectievelijk 10 meter hoog zijn.

Voor bijgebouwen geldt dat deze een maximale gezamenlijke oppervlakte van 100 m² per woning mogen hebben en een maximale goot- en bouwhoogte van 3 respec-tievelijk 6 meter.

Voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer bedragen mag dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevellijn niet meer mag bedragen dan 1 meter. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 6 meter, met dien verstande dat de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, vóór de voorgevellijn niet meer mag bedragen dan 1 meter.

In de bestemmingsregels zijn tevens ontheffingsmogelijkheden met betrekking tot het gebruik en het bouwen opgenomen.

Artikel 5 – Waarde – Archeologie

Deze dubbelbestemming is opgenomen met het oog op de bescherming van de naar verwachting hoge archeologische waarden in de ondergrond. Deze dubbelbestem-ming maakt feitelijke bouwwerkzaamheden niet mogelijk zonder dat er definitief inzicht is in de archeologische waarden ter plaatse.

Hoofdstuk 3 Algemene bepalingen

Artikel 6 – Anti-dubbeltelregel

Deze bepaling wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Artikel 7– Algemene regels afwijken bestemmingsplan

In deze bepaling wordt aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven om in afwijking van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen een omgevingsvergunning te verlenen. Hierbij gaat het om afwijkingen die gelden voor meerdere dan wel alle bestemmingen in het plan. De criteria, die in acht moeten worden genomen bij toepassing van de bevoegdheid tot verlenen van een omgevingsvergunning worden aangegeven.

Hoofdstuk 4: Overgangs- slotberegels

Artikel 8 – Overgangsrecht

In dit artikel wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht.

Artikel 9– Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen. Deze bepaling bevat zowel de titel van het plan als de vaststellingsbepaling.

6. FINANCIËEL-ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Gelet op het stelsel van de Wet ruimtelijke ordening moet de gemeenteraad een exploitatieplan vaststellen of een overeenkomst sluiten met de initiatiefnemer voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur (=Besluit ruimtelijke ordening) aangewezen bouwplan is voorgenomen.

De realisatie van twee woningen wordt als zodanig genoemd in het Besluit ruimtelijke ordening. De gemeente sluit een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer af, waardoor een exploitatieplan niet noodzakelijk is.

7. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.1 Inleiding

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Daarnaast is er de gelegenheid om in het voortraject belanghebbenden te laten inspreken conform de gemeentelijke verordening. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart (artikel 3.8 Wro).

7.2 Inspraak

De Wro bevat geen procedurevoorschriften met betrekking tot de inspraak, en is in Wro zelf niet verplicht gesteld. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen bijvoorbeeld op grond van de gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee bepaalt artikel 150 van de Gemeentewet onder meer dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze bovenbedoelde personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken. Inspraak zal plaatsvinden volgens de in de inspraakverordening opgenomen procedure. Het resultaat van de inspraak is verwoord in een inspraakverslag. Deze is als separate bijlage bij onderhavig bestemmingsplan gevoegd. De inspraak heeft niet geleid tot een wijziging van de plannen. Ambtshalve heeft de gemeente echter wel aangegeven dat een dubbelbestemming 'Waarde- Archeologie' dient te worden opgenomen op de verbeelding. De verbeelding is hierop aangepast.

7.3 Overleg

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

Het voorontwerpbestemmingsplan heeft voor inspraak van 9 mei tot en met 20 juni 2011 ter inzage gelegen. Op het voorontwerpbestemmingsplan zijn 2 inspraakreacties ontvangen. De inspraakreacties hebben geleid tot een aanpassing van het plan. Het waterschap heeft in de conceptfase reeds aangegeven akkoord te zijn met het

plan. Het volledige vooroverleg- en inspraakverslag is gevoegd als bijlage bij dit plan (als onderdeel van het verslag vooroverleg en zienswijzen).

7.4 Vaststelling

Burgemeester en wethouders besloten op 4 oktober 2011 om het ontwerp van het bestemmingsplan voor het geven van zienswijzen ter inzage te leggen.

Op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht kon een ieder bij de gemeenteraad mondeling of schriftelijk een zienswijze op de stukken geven.

De bekendmaking stond op 21 oktober 2011 in de Staatscourant, de Streekwijzer en op de website van de gemeente www.maasdonk.nl. De stukken lagen vanaf 24 oktober 2011 gedurende 6 weken ter inzage.

Er zijn twee zienswijzen ontvangen. De zienswijzen en de gemeentelijke reactie daarop zijn samengevat in het verslag vooroverleg en zienswijzen. Dit verslag is als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. De zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassingen van het plan.

BIJLAGEN

behorende bij de toelichting

**Bijlage 1:
Akoestisch onderzoek**

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai 2
woningen Loonsestraat te Nuland, gemeente
Maasdonk**

Projectnr. M11 072.401

Opdrachtgever : BRO Boxtel
Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Postbus 4 5280 AA Boxtel
Tel: 0411 – 850 400 Fax: 0411 – 850 401

Contactpersoon: de heer W. Smid

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 - 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

.....

Datum : 28 februari 2011

Referentie : QR/AV/M11 072.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling wegverkeerslawaaï	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.5	Nieuwe situaties	8
3.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
4	Berekeningsresultaten	9
5	Evaluatie en Conclusie	10

Bijlage(n):

Bijlage I	Situatie
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ten behoeve van de opstelling van een bestemmingsplan voor de bouw van twee woningen tussen Loonsestraat 4 en 8 te Nuland, gemeente Maasdonk.

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de te verwachten optredende gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaaï een en ander ter bepaling van de bebouwingsmogelijkheden in het kader van de Wet geluidhinder.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006” d.d. 12 december 2006;
- het “Besluit Geluidhinder 2006”.

Bij de berekening is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever ter beschikking gestelde ontwerpplan, zie bijlage I.

Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen. Deze zijn opgenomen in bijlage II.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Bij het opstellen van het onderzoek is uitgegaan van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, zie bijlage I.

2.2 Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor het onderhavige onderzoek zijn verstrekt door de gemeente Maasdonk, zie bijlage III. Deze zijn afkomstig van het verkeersmodel GGA regio 's-Hertogenbosch 2020. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2021 is uitgegaan van een autonome groei van 2%.

Aangezien verdere informatie als periodeverdeling en verdeling over de te onderscheiden voertuigcategorieën niet voorhanden is, is uitgegaan van een standaardverdeling voor dergelijke wegvakken. In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens Loonsestraat.

Weg	Etmaalintensiteit	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Loonsestraat	1654 (2020)	6,4%	Dag	97%	98,5%	100%	60	49
	1687 (2021)	3,7%	Avond	2%	1%	0%		
		1,1%	Nacht	1%	0,5%	0%		

Hierin is:

Periode: gemiddeld uuraandeel voor respectievelijk de dag- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: aandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: aandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: aandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 49: elementenverharding in keperverband.(CROW infoblad 964).

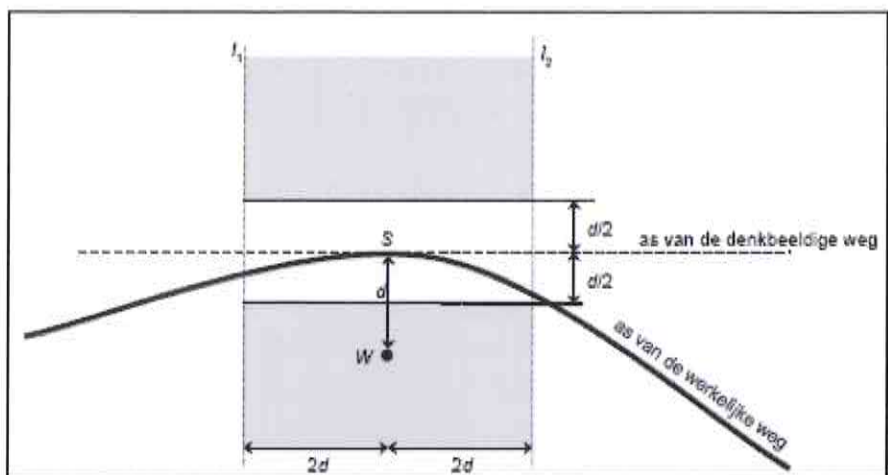
2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode I", zoals deze is beschreven in het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006".

Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2.1 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat te opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur 2.1: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen l_1 en l_2 zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.

Uit de situatietekening (zie bijlage I) blijkt dat het voorliggende bouwplan valt binnen het toepassingsbereik van SRMI.

3 NORMSTELLING WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).

3.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48, en 53 dB geluidcontour bepaald. Het betreft vrije veld contouren, waarbij geen rekening is gehouden met de afscherming van bebouwing, gevelreflectie is wel meegenomen. De vermelde resultaten zijn in Lden waarden inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

In de navolgende tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten voor de Loonsestraat. Als waarnemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage I opgenomen rekenbladen.

Tabel 4.1: Ligging geluidcontour Loonsestraat in meters (afstand gevel – as weg).

Waarnemhoogte	48 dB	53 dB
1,5m + mv	23,8 m	12 m
4,5m + mv	28,5 m	12,9 m

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van BRO Boxtel is voor een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de opstelling van een bestemmingsplan voor de bouw van 2 woningen aan de Loonsestraat tussen nummer 4 en 8 te Nuland, gemeente Maasdonk.

De 48 dB geluidcontour ligt op een afstand van 29m. De 53 dB geluidcontour ligt op een afstand van 13m.

Indien de woningen op een afstand van 29m of meer tot de as van de weg wordt geprojecteerd dan wordt de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai niet overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder worden dan geen restricties aan het bouwplan opgelegd.

Indien de woningen tussen 13 en 29m wordt geprojecteerd dan wordt de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Als maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard dan kan de gemeente Maasdonk onder voorwaarden een Hogere Toelaatbare Waarde vaststellen. Hiertoe dient een verzoek bij de gemeente te worden ingediend. In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangehaald dat de woning een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvult, of verspreid is gelegen buiten de bebouwde kom.

In de voorliggende situatie zou de elementenbestrating kunnen worden vervangen door geluidarm asfalt. Met een dergelijke maatregel kan een geluidreductie van maximaal 5 dB worden bereikt, zodat de ligging van de geluidcontour opschuift.

De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding wordt geraamd op $120 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times € 50,- / \text{m}^2 = € 36.000,-$ en stuit daarmee op overwegende bezwaren van financiële aard. Het aanbrengen van een geluidscherm stuit op stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële bezwaren.

Indien dit verzoek wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de optredende geluidbelasting binnenshuis. In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB.

Indien de woningen op kortere afstand tot de weg wordt geprojecteerd dan wordt de maximaal vergunbare waarde van 53 dB overschreden. In die situatie is woningbouw mogelijk als de betreffende gevel wordt uitgevoerd als een “dove-“gevel.

Zodra de ligging van de voorgevel bekend is dient te worden nagegaan of een aanvullend onderzoek naar de te verwachten optredende gevelbelastingen noodzakelijk is.

BIJLAGE I

Situatie



Loonsestraat 4 (plangebied ligt tussen Loonsestraat 4 en 8)

Etmaalintensiteit 2020 Loonsestraat ter hoogte van planlocatie:

- 764 (verkeer van zuid naar noord)
- 890 (verkeer van noord naar zuid)

Verder geen gegevens bekend, dus uitgaan van 'standaardverdeling'

De verharding in de rijbaan uit betonstraatstenen, keiformaat in keperverband. De wettelijk toegestane snelheid bedraagt 60km/u

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaa

Projectnr: M11 072
Project: Bouwplan Loonsestraat gemeente Maasdonk
Datum: 24.02.2011
Situatie: Loonsestraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1654	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2	toenomen in % per jaar
Aantal jaren groei:	1	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1687	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- e.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
			dag	avond	nacht		
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	97.00	98.50	100.00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.40	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	2.00	1.00	0.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1.00	0.50	0.00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100.00	100.00	100.00	
Verdeling nacht	1.10	gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				104.73	61.49	18.56	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2.16	0.62	0.00	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1.08	0.31	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				107.97	62.42	18.6	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1256.8	104.73	245.9	61.49	148.5	18.56	60
Middelzware motorvoertuigen	25.9	2.16	2.5	0.62	0.0	0.00	60
Zware motorvoertuigen	13.0	1.08	1.2	0.31	0.0	0.00	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemepunt	1.5	m
Hoogte wuigdek	0.0	m
Wegdektype	49	elementenverharding in keperverband
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	23.8	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	3.0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	68.4	57.5	57.4	0.0	66.1	52.1	52.0	0.0	60.9	0.0	0.0	0.0	dB(A)
Wegdekkcorrectie	1.9	1.8	1.8	0.0	1.9	1.8	1.8	0.0	1.9	1.8	1.8	0.0	dB
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Reflectie-term	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
Afstandscorrectie	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	-13.8	dB
Extra verzwakkingsterm	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	dB
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	dB
LAeq	51.7	40.8	40.7	-18.5	49.4	35.4	35.3	-18.5	44.2	-16.7	-16.7	-18.5	dB(A)
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	dB(A)
LAeq	51.7	40.8	40.7	-18.5	54.4	40.4	40.3	-13.5	54.2	-6.7	-6.7	-8.5	dB(A)
LAeq totaal	52.4				54.7				54.2				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53.49	dB
Geluidbelasting Lnight	44.20	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

Projectnr: M11 072
Project: Bouwplan Loonsestraat gemeente Maasdonk
Datum: 24.02.2011
Situatie: Loonsestraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1654	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	1	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1687	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	97,00	98,50	100,00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6,40	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	2,00	1,00	0,00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1,00	0,50	0,00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3,70	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	1,10	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100,00	100,00	100,00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				104,73	61,49	18,56	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2,16	0,62	0,00	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1,08	0,31	0,00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0,00	0,00	0,00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				107,97	62,42	18,6	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden snelheid (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1256,8	104,73	245,9	61,49	148,5	18,56	60
Middelzware motorvoertuigen	25,9	2,16	2,5	0,62	0,0	0,00	60
Zware motorvoertuigen	13,0	1,08	1,2	0,31	0,0	0,00	60
Motorfietsen	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemingspunt	4,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	49	elementenverharding in keperverband
Objectfractie	0,00	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	-1,00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	28,5	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150,0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100,0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	3,0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	68,4	57,5	57,4	0,0	66,1	52,1	52,0	0,0	60,9	0,0	0,0	0,0	dB(A)
Wegdekcorrectie	1,9	1,8	1,8	0,0	1,9	1,8	1,8	0,0	1,9	1,8	1,8	0,0	dB
Optrekkcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Reflectie-term	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Afstandscorrectie	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	-14,6	dB
Extra verzwakkingsterm	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	dB
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
LAeq	51,7	40,8	40,7	-18,5	49,4	35,4	35,3	-18,5	44,2	-16,7	-16,7	-18,5	dB(A)
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0	dB(A)
LAeq	51,7	40,8	40,7	-18,5	54,4	40,4	40,3	-13,5	54,2	-6,7	-6,7	-8,5	dB(A)
LAeq totaal	52,4				54,7				54,2				dB(A)

Geluidbelasting Lden	53,49	dB
Geluidbelasting Lnight	44,20	dB
Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB

Projectnr: M11 072
 Projekt: Bouwplan Loonsestraat gemeente Maasdonk
 Datum: 24.02.2011
 Situatie: Loonsestraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1654	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2	autonoem in % per jaar
Aantal jaren groei:	1	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1687	motorvoertuigen per etmaal
Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		
		Procentuele verdeling per voertuigcategorie
		dag avond nacht
Verdeling dag		Qlv 97.00 98.50 100.00
Verdeling dag	6.40	gemiddeld aandeel daguur
Verdeling avond		Qmv 2.00 1.00 0.00
Verdeling avond	3.70	gemiddeld aandeel avonduur
Verdeling nacht		Qzv 1.00 0.50 0.00
Verdeling nacht	1.10	gemiddeld aandeel nachtuur
		Qmr 0.00 0.00 0.00
		Totaal 100.00 100.00 100.00

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie						
	handmatig			berekend		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Qlv				104.73	61.49	18.56
Qmv				2.16	0.62	0.00
Qzv				1.08	0.31	0.00
Qmr				0.00	0.00	0.00
Totaal				107.97	62.42	18.6

	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	intensiteit	snelheid
	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(mvt/periode)	(mvt/uur)	(km/uur)
Voertuigcategorie							
Lichte motorvoertuigen	1256.8	104.73	245.9	61.49	148.5	18.56	60
Middelzware motorvoertuigen	25.9	2.16	2.5	0.62	0.0	0.00	60
Zware motorvoertuigen	13.0	1.08	1.2	0.31	0.0	0.00	60
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnepunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	49	elementenverharding in keperverband
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	-1.00	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarop-rijlijn	12.0	m
Hor. afstand waarop-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarop-obstakel	100.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	3.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht			
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr
Emissiegetal	68.4	57.5	57.4	0.0	66.1	52.1	52.0	0.0	60.9	0.0	0.0	0.0
Wegdekcorrectie	1.9	1.8	1.8	0.0	1.9	1.8	1.8	0.0	1.9	1.8	1.8	0.0
Optrekkcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Reflectie-term	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Afstandscorrectie	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8	-10.8
Extra verzwakkingsterm	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7
Zichthoekcorrectie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LAeq	56.7	45.8	45.7	-13.5	54.4	40.4	40.3	-13.5	49.2	-11.7	-11.7	-13.5
Correctie periode	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
LAeq	56.7	45.8	45.7	-13.5	59.4	45.4	45.3	-8.5	59.2	-1.7	-1.7	-3.5
LAeq totaal		57.4			59.7				59.2			

Geluidbelasting Lden	58.49	dB
Geluidbelasting Lnicht	49.20	dB
Afbrek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	53	dB

Projectnr: M11 072
 Projekt: Bouwplan Loonsestraat gemeente Maasdonk
 Datum: 24.02.2011
 Situatie: Loonsestraat

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	1654	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	2	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	1	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	1687	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	97,00	98,50	100,00	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.40	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	2,00	1,00	0,00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	1,00	0,50	0,00	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.70	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr				percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur	Totaal	100,00	100,00	100,00	
Verdeling nacht	1.10	gemiddeld aandeel nachtuur					

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				104,73	61,49	18,56	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				2,16	0,62	0,00	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				1,08	0,31	0,00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0,00	0,00	0,00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				107,97	62,42	18,6	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden snelheid (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1256,8	104,73	245,9	61,49	148,5	18,56	60
Middelzware motorvoertuigen	25,9	2,16	2,5	0,62	0,0	0,00	60
Zware motorvoertuigen	13,0	1,08	1,2	0,31	0,0	0,00	60
Motorfietsen	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemepunt	4,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	49	elementenverharding in keperverband
Objectfractie	0,00	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	-1,00	[bij negatieve bodemfactor hor Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	12,9	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150,0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100,0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	3,0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	68,4	57,5	57,4	0,0	66,1	52,1	52,0	0,0	60,9	0,0	0,0	0,0	dB(A)
Wegdekkorrectie	1,9	1,8	1,8	0,0	1,9	1,8	1,8	0,0	1,9	1,8	1,8	0,0	dB
Optrekkorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Reflectie-term	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Afstandscorrectie	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	-11,3	dB
Extra verzwakkingsterm	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	dB
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
LAeq	56,7	45,8	45,7	-13,5	54,4	40,4	40,3	-13,5	49,2	-11,7	-11,7	-13,5	dB(A)
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0	dB(A)
LAeq	56,7	45,8	45,7	-13,5	59,4	45,4	45,3	-8,5	59,2	-1,7	-1,7	-3,5	dB(A)
LAeq totaal	57,4				59,7				59,2				dB(A)

Geluidbelasting Lden	58,49	dB
Geluidbelasting Lnight	49,20	dB
Aftek artikel 110 g Wgh.	5	dB (artikel 3.6 Reken- en meervoorschrift geluidhinder 2006)
Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	53	dB

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens



**Bijlage 2:
Bodemonderzoek**

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Loonsestraat 4
Maasdonk

Kenmerk : 1517.01.101.r1

Opdrachtgever : Dhr. J. van Loon
Berghemseweg 51A
5348 CB Oss



27 september 2010

Auteur: S.A.C. Schrauwen

Gecontr. : ing. B.N.J. Guiting

MOERDIJK BODEMSANERING B.V.

Noordhoek 32 A
4759 AA Noordhoek
tel. 0168 - 40 39 96
fax 0168 - 40 39 95

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
	2.1 Achtergrond-informatie.....	2
	2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	2
	2.3 Hypothese	3
3	VELDWERK	4
	3.1 Uitvoering van het veldwerk.....	4
	3.2 Resultaten van het veldwerk	4
	3.3 Afwijkende bodemkenmerken	4
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	5
	4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek	5
	4.2 Toetsingscriteria.....	6
	4.3 Interpretatie analyseresultaten.....	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
6	VERANTWOORDING.....	10

BIJLAGEN

1. Situatieschets met geplaatste boringen
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van J. van Loon heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Loonsestraat 4 te Maasdonk.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de bestemmingswijziging van het perceel, alsmede voor de aanvraag van een bouwvergunning voor de nieuwbouw van twee woningen.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster chemisch-analytisch is onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Achtergrond-informatie

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een 'beperkt' vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Nuland, sectie E nummer 298 (gedeeltelijk) en heeft een oppervlakte van circa 4.500 m². De locatie is bebouwd met een woonhuis en een schuur. De onderzoekslocatie bestaat uit weiland en heeft een oppervlakte van circa 3.000 m². In het weiland, direct naast de schuur, staan twee containers voor de opslag van diverse houten materialen. Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie een agrarische historie. In de toekomst worden er twee nieuwe woningen gerealiseerd.

Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

Op de locatie is in het verleden nooit eerder bodemonderzoek verricht. Bij de gemeente Maasdonk is over deze locatie en over de omringende percelen geen relevante bodeminformatie aanwezig.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologisch gegevens zijn afkomstig van de grondwaterkaart van Nederland. Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden :

Deklaag

De deklaag heeft een dikte van circa 30 meter, en bestaat uit de overwegend zanden van de Nuenen groep. De deklaag is samengesteld uit fijne slibhoudende zanden afgewisseld door enkele meters dikke klei- of leemlagen.

Eerste watervoerende pakket

het eerste watervoerende pakket bestaande uit de formaties van Sterksel en/of Veghel loopt van circa 30 tot circa 70 meter-mv. Het pakket bestaat voornamelijk uit grofzandige afzettingen met veel grind.

Scheidende laag

De scheidende laag bestaat uit de formaties van Kedichem en Tegelen. Onder het eerste watervoerende pakket ligt een vrij dik kleipakket met hier en daar ingesloten fijnzandige lagen, behorende tot de formaties van Kedichem en tegelen. De scheidende laag heeft een dikte tussen de 70 en 100 meter.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is globaal noordelijk gericht, maar zal worden beïnvloed door lokale ontwateringsmiddelen (sloten, kabels en leidingen). De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1 aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 3.000 m².

Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

De onderzoekslocatie wordt beschouwd als zijnde onverdacht, strategie ONV.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht:

- 10 boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld (m -mv); en
- 2 boringen tot het freatische grondwater (minimaal 1,0 m -mv / maximaal 2,0 m -mv); en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 9 september 2010. De peilbuis is, na enkele malen te zijn afgepompt, op 16 september bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker N. Havermans.

In bijlage 1 zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: Vanaf maaiveld tot 3,0 m -mv (einde boordiepte) is matig fijn zand aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen op 1,80 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren.

De zuurgraad (pH) van het grondwater bedraagt 6,9. Het elektrisch geleidingsvermogen (E_c) van het grondwater bedraagt 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Deze waarden zijn als normaal te beschouwen.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

- 2 analyses bovengrond op het standaard pakket bodem;
- 1 analyse ondergrond op het standaard pakket bodem;
- 1 analyse grondwater op het standaard pakket grondwater.

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- bromoform;
- minerale olie (GC).

Tevens zijn in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald.

4.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 1995 is de saneringsparagraaf binnen de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht geworden. Op grond van artikel 36 van de nieuwe Wbb, kan bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

In deze AMvB zijn toetsingscriteria opgenomen op basis waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kan worden ingeschat.

Vooruitlopend op deze AMvB is, door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 9 mei 1994 in de Staatscourant de circulaire "Streef- en Interventiewaarden voor de bodem" gepubliceerd, waarin de streef- en interventiewaarden zijn opgenomen. Middels publicatie in de Staatscourant op 24 februari 2000 zijn deze streef- en interventiewaarden vernieuwd.

Inmiddels is de Circulaire bodemsanering 2006 in werking getreden (gewijzigd op 01 oktober 2008) en is de Circulaire streef- en interventiewaarden vervallen. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. De gewijzigde interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering 2006.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarde kunnen als volgt worden omschreven:

Streefwaarde (S)

De streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. Hierin wordt (ten aanzien van metalen) rekening gehouden met geldende achtergrondconcentraties. De streefwaarde in de grond is afhankelijk van het lokale lutum- en organisch stofgehalte.

Interventiewaarde (I)

Deze waarde geeft het niveau aan waarboven (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde is in de grond afhankelijk van het lokale lutum- en organisch stofgehalte.

Tussenwaarde (T)

Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt de zogenaamde 'Tussenwaarde' gehanteerd. Voor de grond was de tussenwaarde het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Inmiddels is de tussenwaarde voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde. Voor grondwater blijft de tussenwaarde het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In paragraaf 4.3 zijn de analysesresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analysesresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analysesresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analysesresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- + : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- ++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 1: Interpretatie van de analysesresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonster ($\mu\text{g/l}$)

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK VROM	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
GROND(MENG)MONSTERS																
1 (0,0 - 0,5)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
2 (0,0 - 0,5)																
3 (0,0 - 0,5)																
4 (0,0 - 0,5)																
5 (0,0 - 0,5)																
6 (0,0 - 0,5)																
8 (0,0 - 0,5)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
9 (0,0 - 0,5)																
10 (0,0 - 0,5)																
11 (0,0 - 0,5)																
12 (0,0 - 0,5)																
13 (0,0 - 0,5)																
1 (0,5 - 1,0)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
2 (0,5 - 1,0)																
3 (0,5 - 1,0)																
GRONDWATERMONSTER																
Pb 1 (2,0 - 3,0)	+	--	--	--	--	--	--	--	--			--	--	--	--	--
	73															

Verklaring tabel 1 :

METALEN : Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
PCB: Polychloorbifenylen;
STY : styreen;
VAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
VC : vinylchloride;
MO : minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Dergelijke verhoogde concentraties worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen waarschijnlijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden dan ook niet zinvol of noodzakelijk geacht.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Dhr. J. van Loon heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Loonsestraat 4 te Maasdonk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de bestemmingswijziging van het perceel, alsmede voor de aanvraag van een bouwvergunning voor de nieuwbouw van twee woningen.

De locatie is bebouwd met een woonhuis en een schuur. De onderzoekslocatie bestaat uit weiland en heeft een oppervlakte van circa 3.000 m². In het weiland, direct naast de schuur, staan twee containers voor de opslag van diverse houten materialen. Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie een agrarische historie. In de toekomst worden er twee nieuwe woningen gerealiseerd.

Het onderzochte terrein is beschouwd als onverdacht.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analysesresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Dergelijke verhoogde concentraties worden veelvuldig aangetroffen in de regio en betreffen waarschijnlijk regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden dan ook niet zinvol of noodzakelijk geacht.

De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie kan worden geaccepteerd. De aangetroffen lichte verhoging aan barium in het grondwater betreft geen significante verontreiniging.

De resultaten van het verrichte bodemonderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de bestemmingswijziging, alsmede voor de toekomstige nieuwbouw.

6. VERANTWOORDING

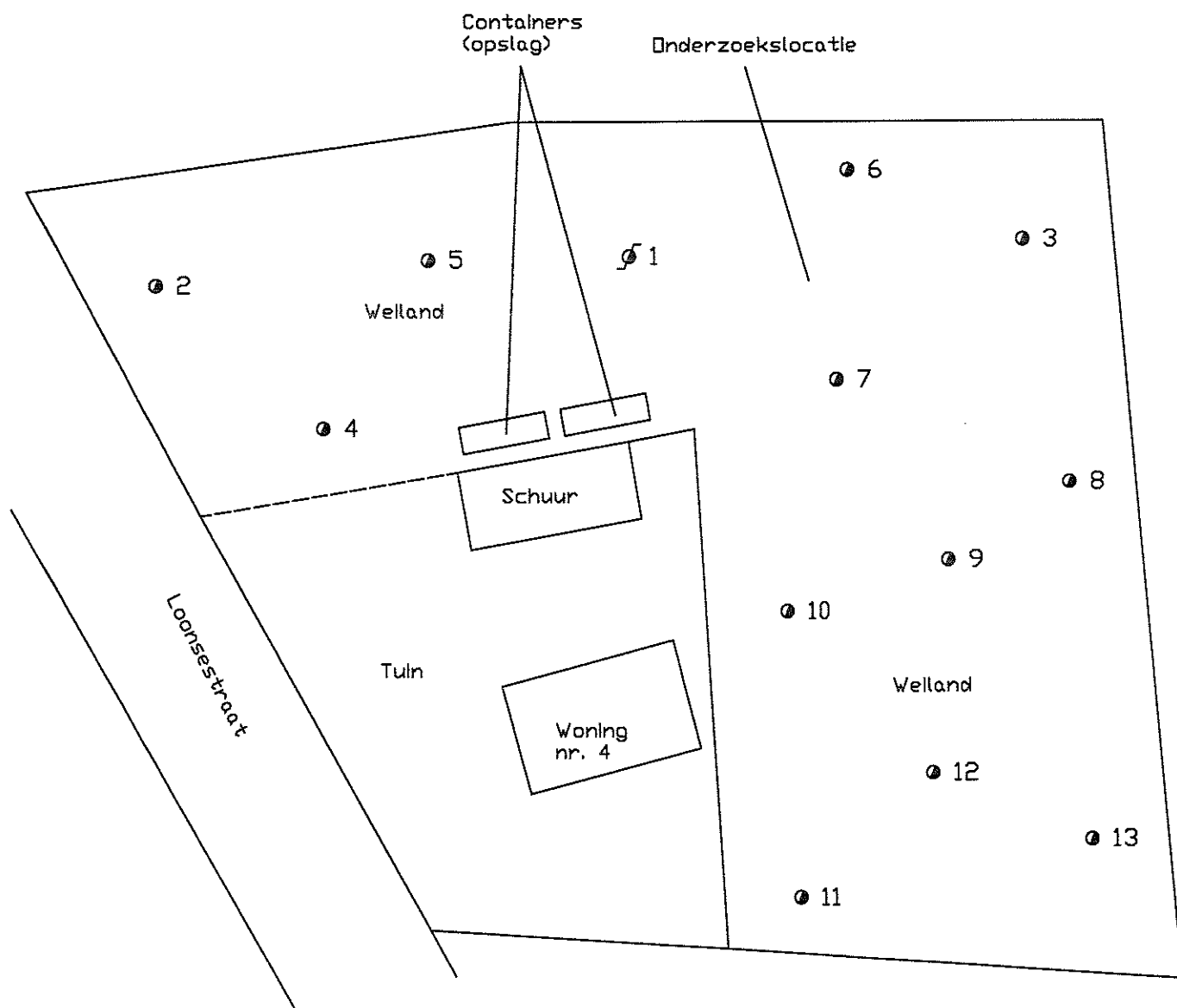
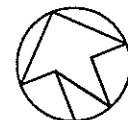
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.



BIJLAGEN

BIJLAGE 1

SITUATIESCHETS MET GEPLAATSTE BORINGEN



● boring

⊕ peilbuis



Schaal: 1 : 500

Get.: NH

Datum: 27-9-2010

Project: Loonsestraat 4 te Maasdonk

Project nr: 1517.01.101

Opdr. g.: Dhr. J. van Loon

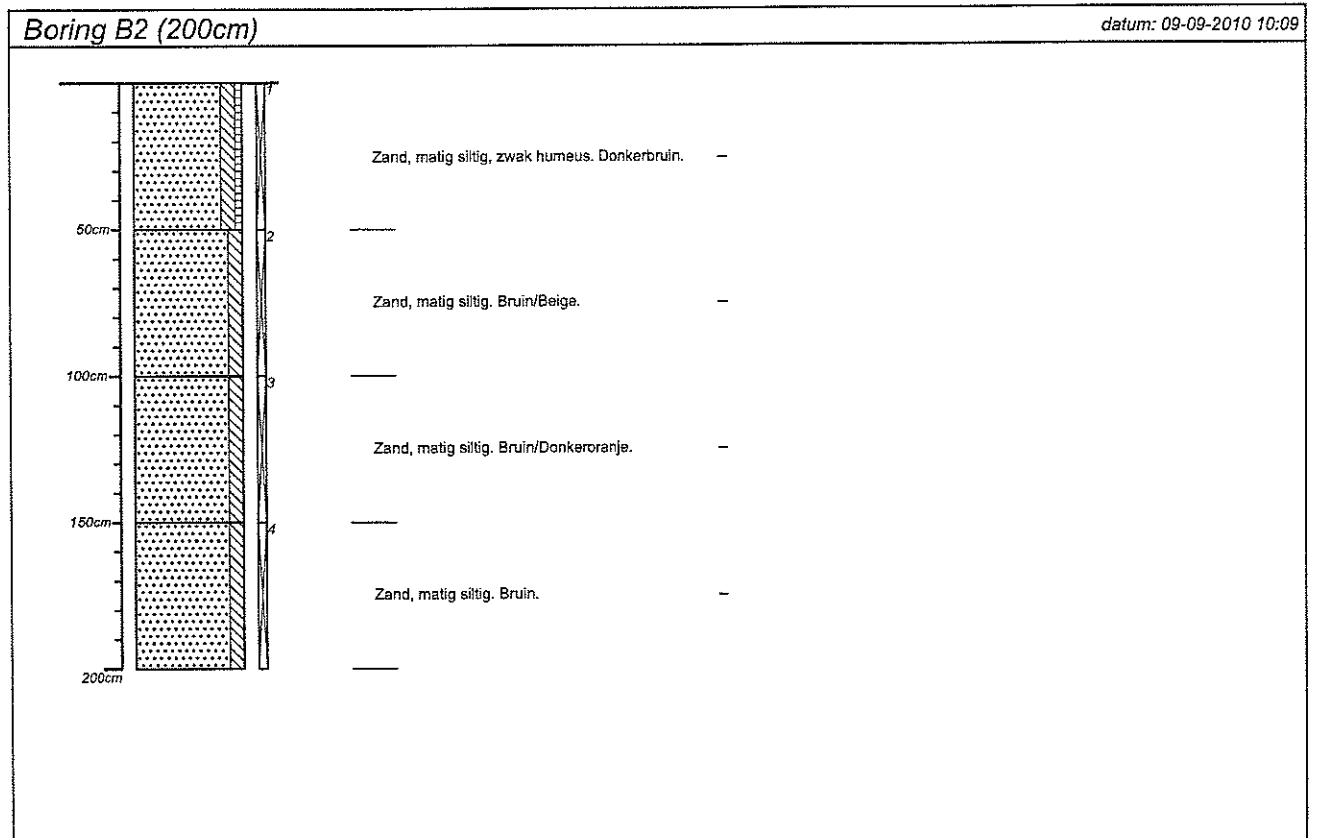
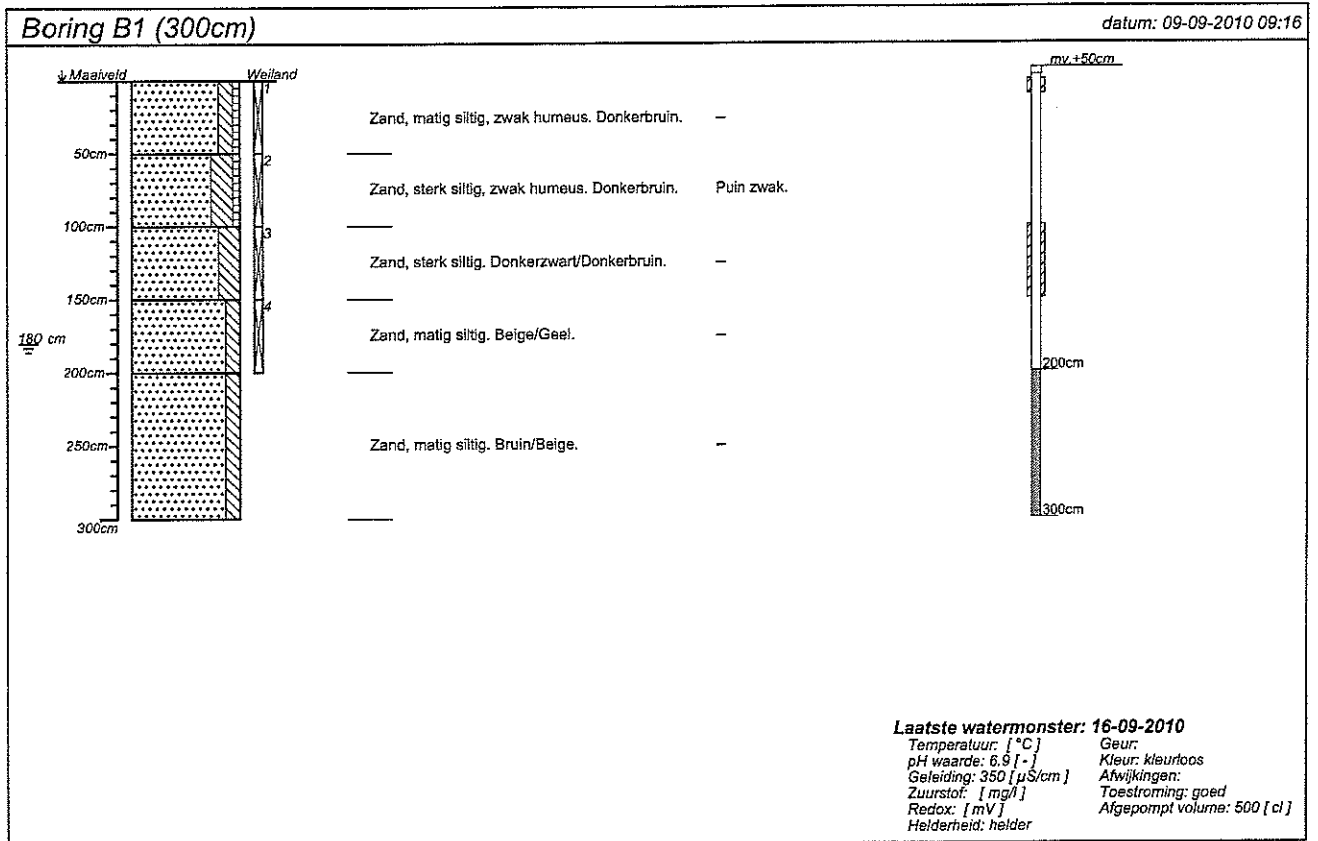
Formaat A4

bijlage: 1

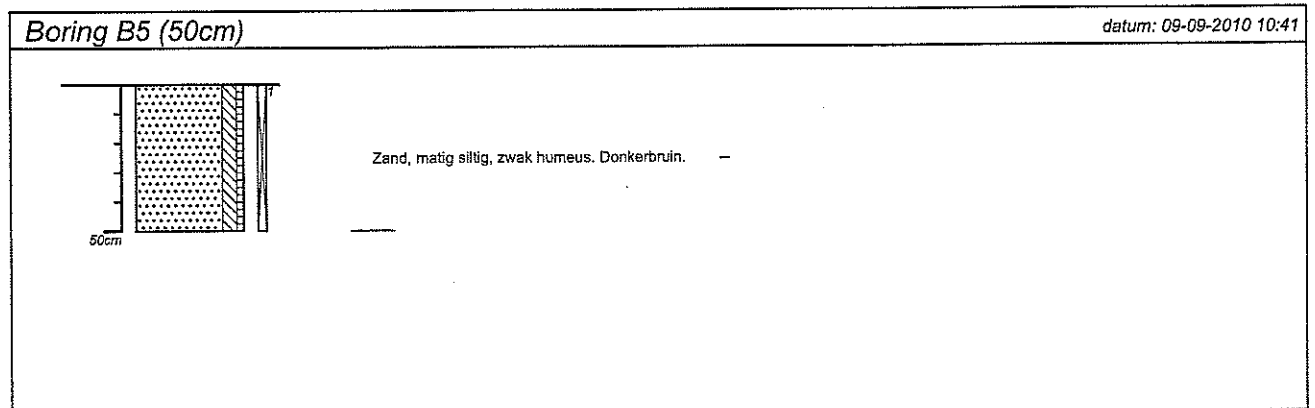
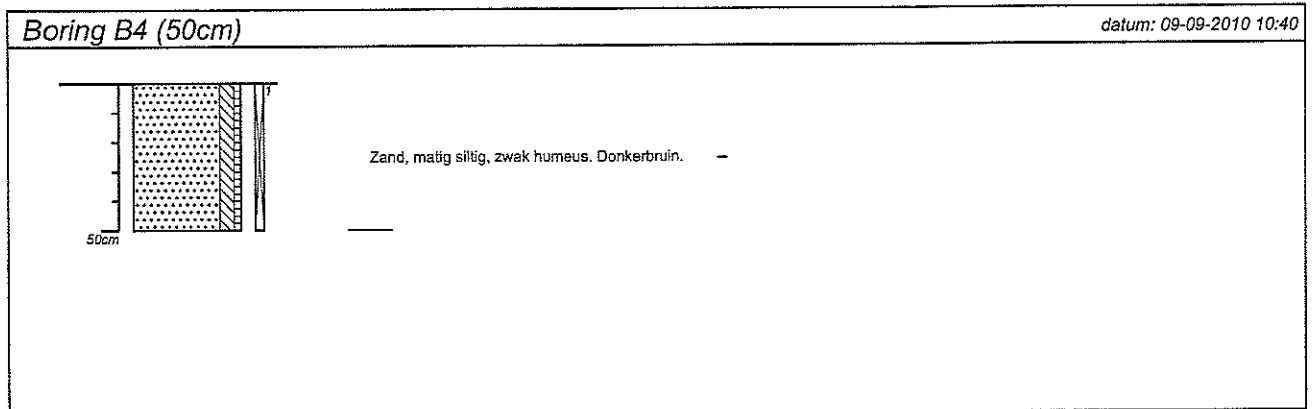
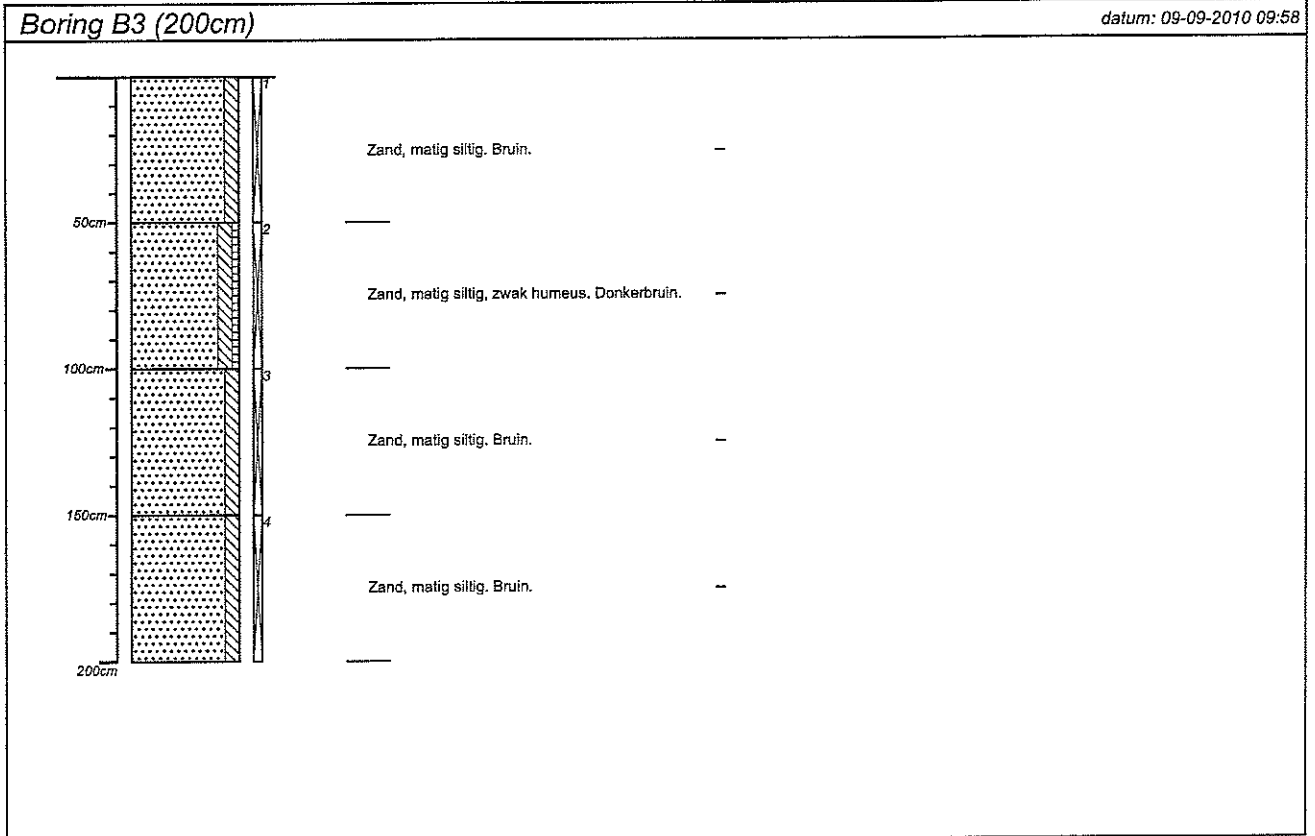


BIJLAGE 2

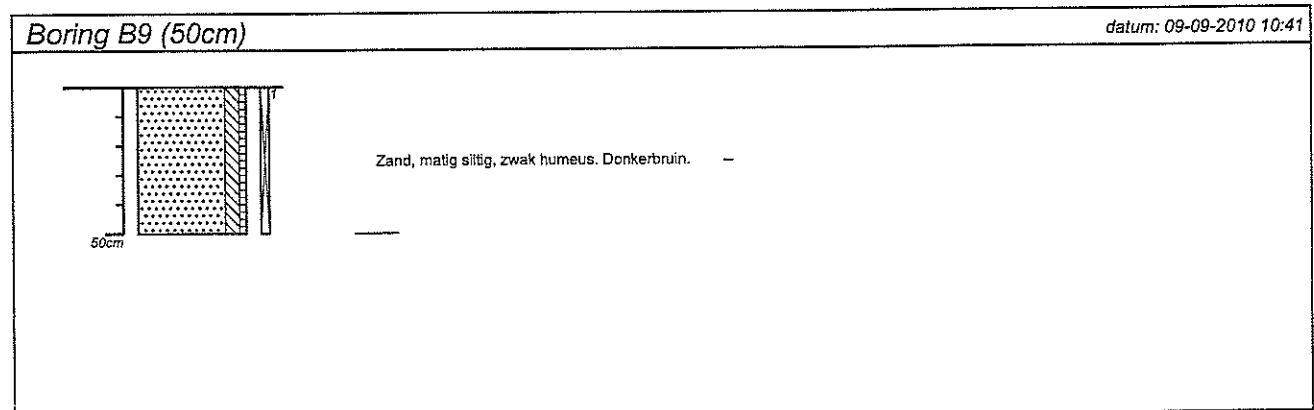
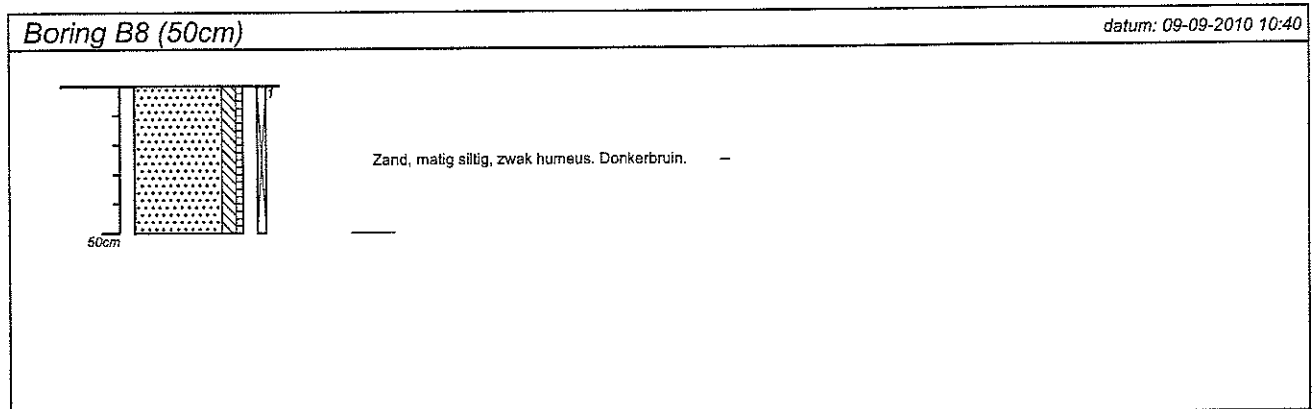
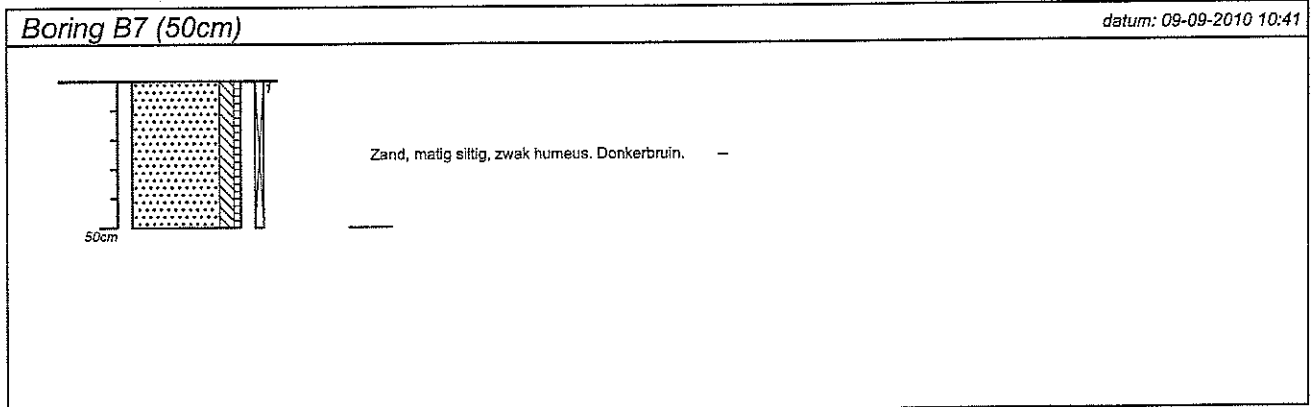
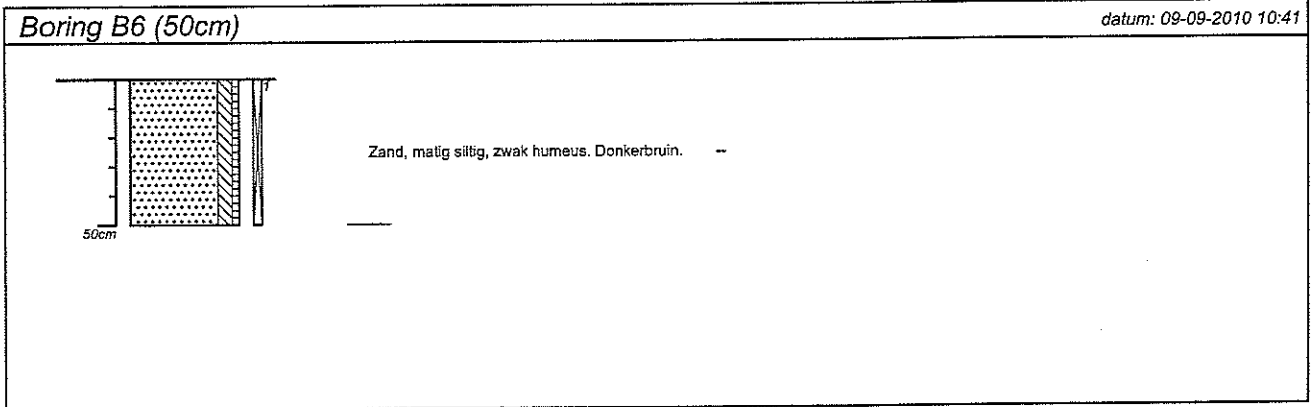
BOORPROFIELEN



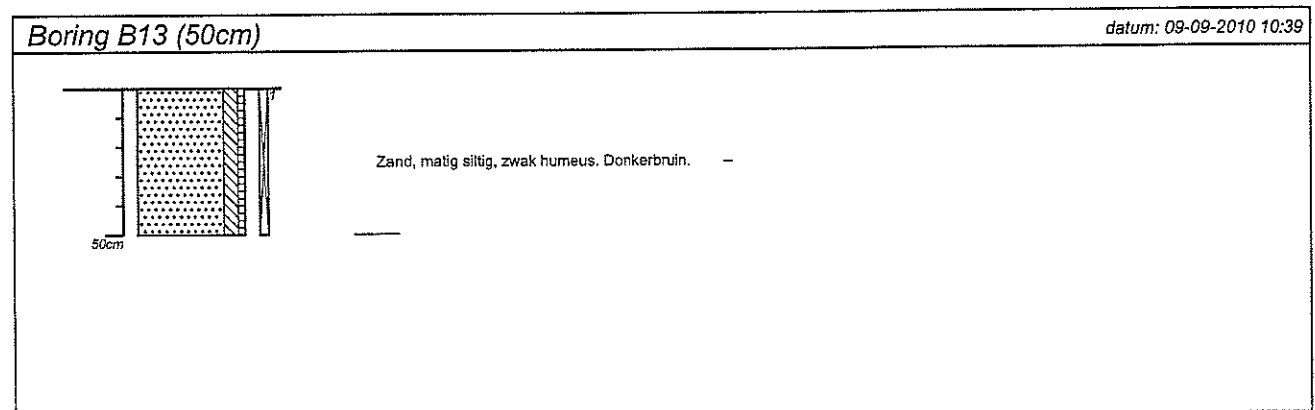
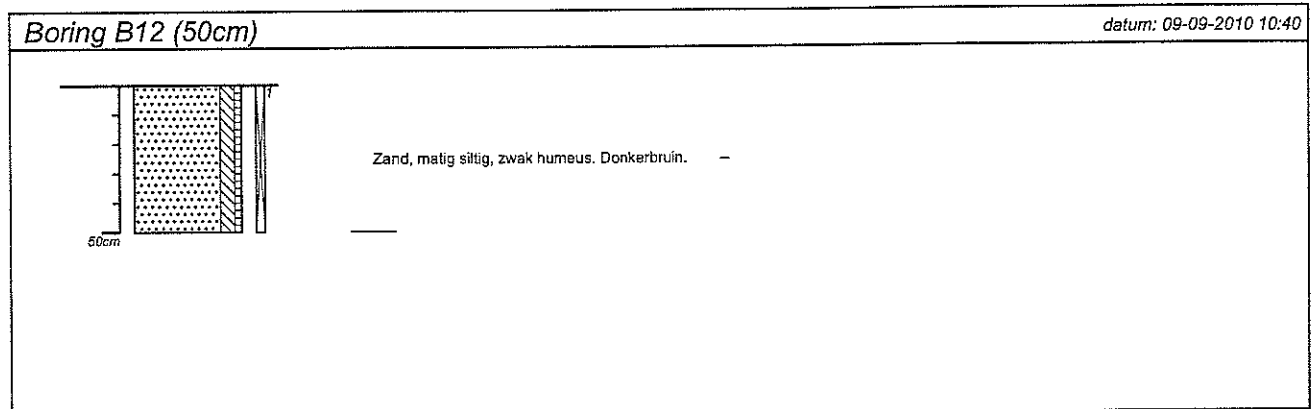
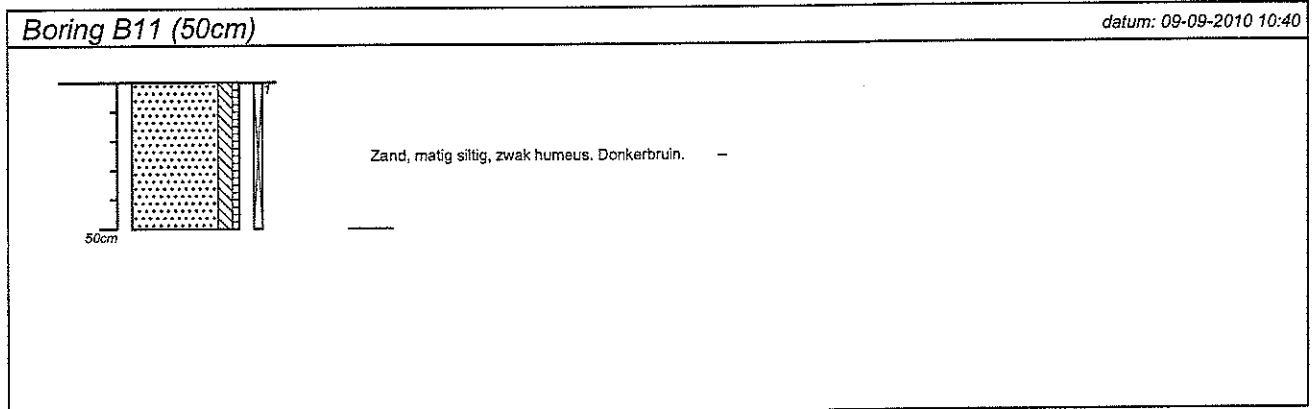
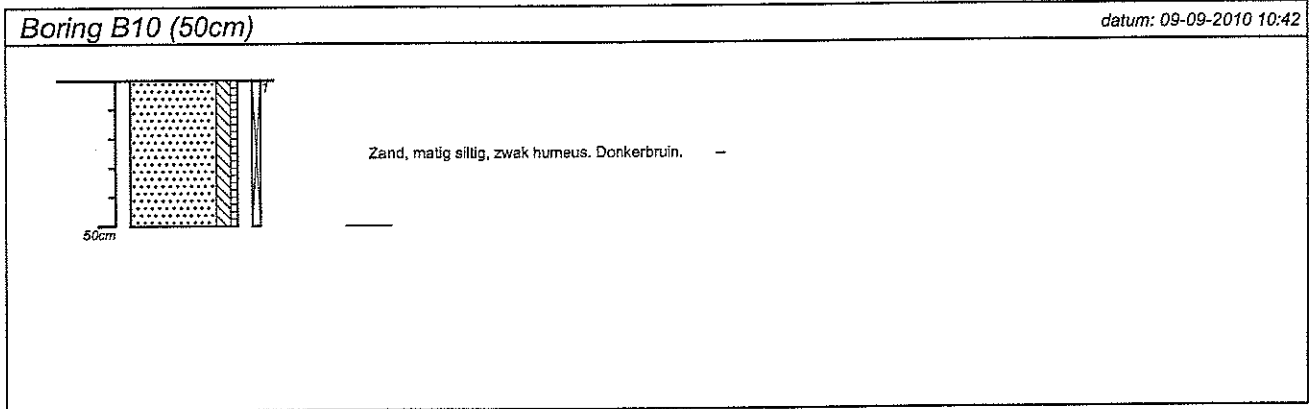
projectnummer 1517.01.101	blad 1/4	locatieadres	
locatie Loonsestraat 4 te Maasdonk		postcode/plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 1517.01.101	blad 2/4	locatieadres	
locatie Loonsestraat 4 te Maasdonk		postcode/plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 1517.01.101	blad 3/4	locatieadres	
locatie Loonsestraat 4 te Maasdonk		postcode/plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



projectnummer 1517.01.101	blad 4/4	locatieadres	
locatie Loonsestraat 4 te Maasdonk		postcode/plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

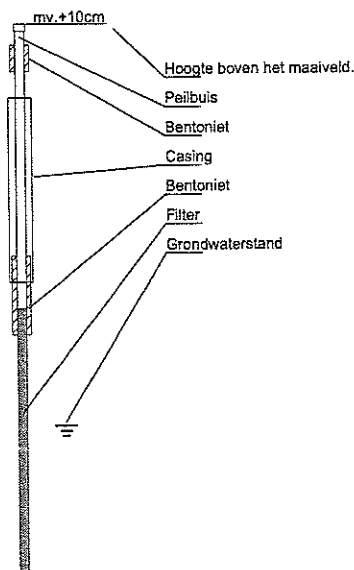
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind	
	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
Grind als toevoeging	
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen	
	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig
Veen als toevoeging	
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei	
	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig
Zand	
	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
Leem	
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2010140250
 1517.01.101

Uw ordernummer

1517.01.101.01

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM001: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+B2.1+B1.1
 Analytico-nr 5629850
 Correctie
 Org. stof 2.6 Gemeten waarde
 Lutum 3.1 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.18	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.8	33	61
Koper (Cu)	12	-	20	59	97
Kwik (Hg)	0.085	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	13	25	37
Lood (Pb)	19	-	33	190	350
Zink (Zn)	29	-	63	190	330
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	49	670	1300
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0052	0.13	0.26
PAK VROM (10) (factor 0,7)	1.3	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM002: B9.1+B8.1+B13.1+B12.1+B11.1+B10.1
 Analytico-nr 5629851
 Correctie
 Org. stof 2.7 Gemeten waarde
 Lutum 2.9 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.7	32	59
Koper (Cu)	8.9	-	20	59	97
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	13	25	37
Lood (Pb)	20	-	33	190	350
Zink (Zn)	22	-	63	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	51	700	1400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0054	0.14	0.27
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.44	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM003: B3.2+B2.2+B1.2
 Analytico-nr 5629852
 Correctie
 Org. stof 2.3 Gemeten waarde
 Lutum 2.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.29	-	0.35	4.0	7.7
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.3	29	54
Koper (Cu)	7.0	-	20	56	93
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	12	23	34
Lood (Pb)	15	-	32	190	340
Zink (Zn)	28	-	59	180	310
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	44	600	1200
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0046	0.12	0.23
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.52	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde/AW
 * > Streefwaarde/AW
 ** > Tussenwaarde
 *** > Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2010144142
1517.01.101

Uw ordernummer

1517.01.101.02

Normwaarden per monster

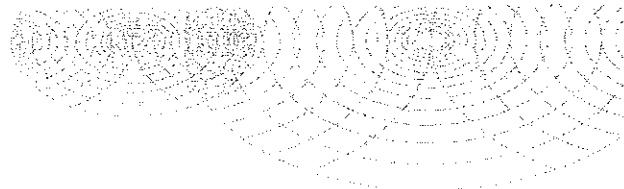
Monsteromschrijving
Analytico-nr

AM001: B1.5+B1.5
5643630

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	73	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	10	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	15	-	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	-	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.52	-	0.80	40	80
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

Niet getoetst
Aangenomen waarde
- <= Streefwaarde/AW
* > Streefwaarde/AW
** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde



Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Bart Guiting
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 16-09-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010140250
Uw projectnummer	1517.01.101
Uw projectnaam	Loonestraat 4 te Maasdonk
Uw ordernummer	1517.01.101.01
Monster(s) ontvangen	09-09-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

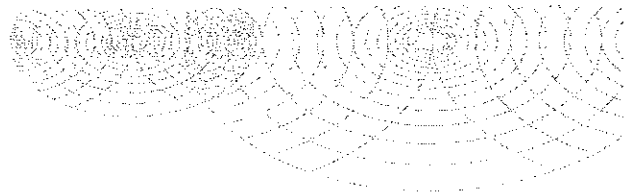
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	1517.01.101	Certificaatnummer	2010140250
Uw projectnaam	Loonsestraat 4 te Maasdonk	Startdatum	09-09-2010
Uw ordernummer	1517.01.101.01	Rapportagedatum	16-09-2010/14:04
Datum monstername	09-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.1	90.7	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.7	2.3
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.1	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.9	2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	16	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	<0.17	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	8.9	7.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	20	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	22	28
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 AMO01: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+B2.1+B1.1
- 2 AMO02: B9.1+B8.1+B13.1+B12.1+B11.1+B10.1
- 3 AMO03: B3.2+B2.2+B1.2

Analytico-nr.

5629850
5629851
5629852

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

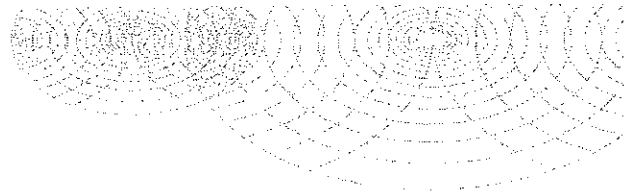
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RVA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 1517.01.101
 Uw projectnaam Loonsestraat 4 te Maasdonk
 Uw ordernummer 1517.01.101.01
 Datum monstername 09-09-2010
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Grond; AS 3000

Certificaatnummer 2010140250
 Startdatum 09-09-2010
 Rapportagedatum 16-09-2010/14:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17 2)	<0.050	0.072
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33 2)	0.090 2)	0.13 2)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.055	<0.050 2)
S Chryseen	mg/kg ds	0.16 2)	0.052	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17 2)	<0.050 2)	<0.050 2)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055 2)	<0.050	0.052 2)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067 2)	<0.050	<0.050 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.44	0.52

Nr. Monsteromschrijving

- 1 AM001: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+B2.1+B1.1
 2 AM002: B9.1+B8.1+B13.1+B12.1+B11.1+B10.1
 3 AM003: B3.2+B2.2+B1.2

Analytico-nr.

5629850
 5629851
 5629852

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

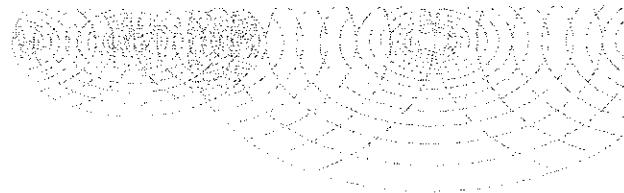
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 VA

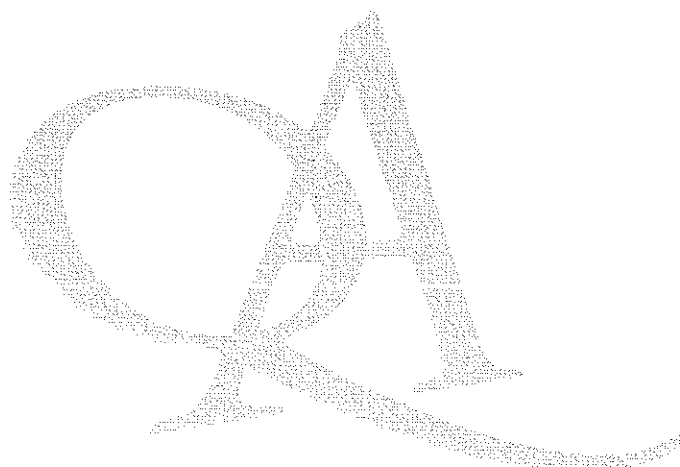


TESTEN
 RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010140250

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5629850	B1.1(0	50	0505311245	AM001: B6.1+B5.1+B4.1+B3.1+E
5629850	B2.1(	0	50	0505311242
5629850	B3.1(	0	50	0505311252
5629850	B4.1(	0	50	0505311186
5629850	B5.1(	0	50	0505311182
5629850	B6.1(	0	50	0505311173
5629851	B10.1	0	50	0505311153	AM002: B9.1+B8.1+B13.1+B12.1
5629851	B11.1	0	50	0505311151	
5629851	B12.1	0	50	0505311154	
5629851	B13.1	0	50	0505311156	
5629851	B8.1(	0	50	0505311171
5629851	B9.1(	0	50	0505311160
5629852	B1.2(50	100	0505311250	AM003: B3.2+B2.2+B1.2
5629852	B2.2(	50	100	0505311247
5629852	B3.2(	50	100	0505311249

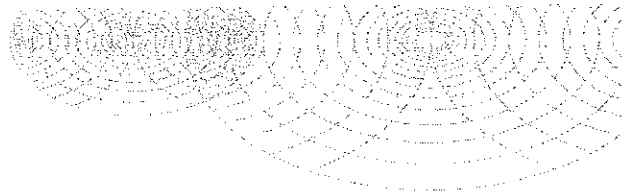

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

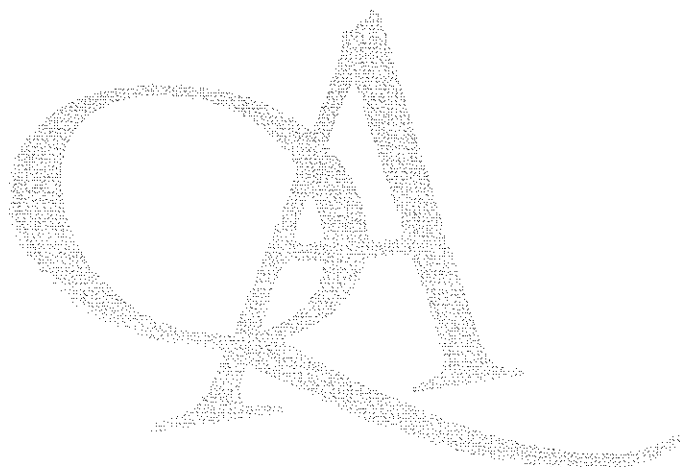
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010140250**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

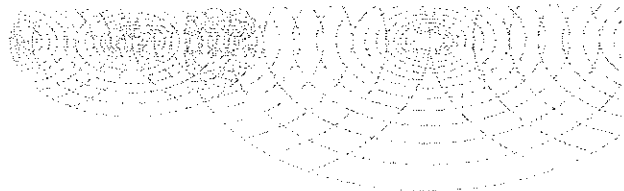
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
XvK No. 09088623

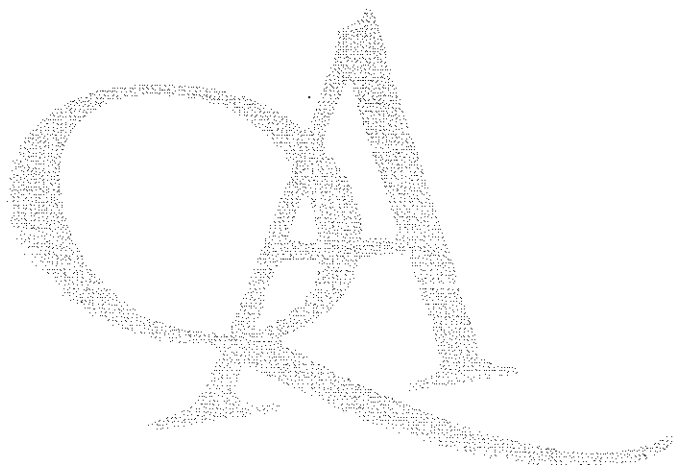
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010140250

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



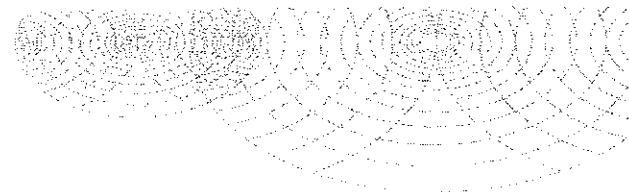
Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Bart Guiting
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 22-09-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010144142
Uw projectnummer	1517.01.101
Uw projectnaam	Loonestraat 4 te Maasdonk
Uw ordernummer	1517.01.101.02
Monster(s) ontvangen	16-09-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum:

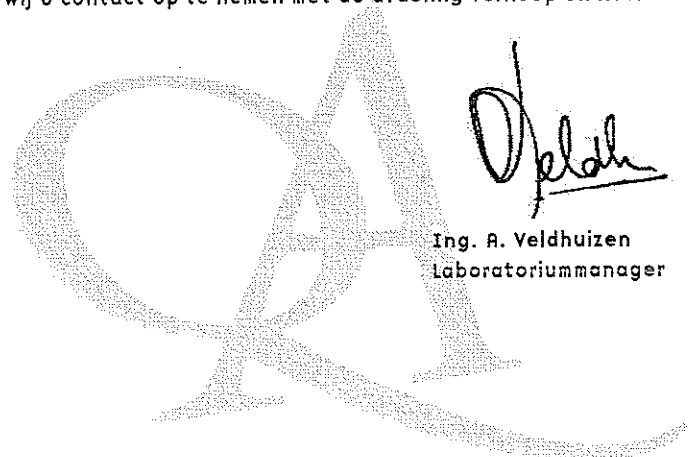
Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

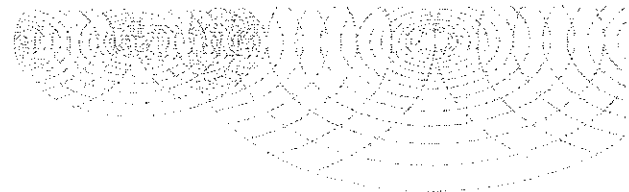
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN RMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088823

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer 1517.01.101
 Uw projectnaam loonsestraat 4 te Maasdonk
 Uw ordernummer 1517.01.101.02
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstrematrix Water; AS3000 (Water)

Certificaatnummer 2010144142
 Startdatum 16-09-2010
 Rapportagedatum 22-09-2010/14:42
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	73
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	10
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 AM001: B1.5+B1.5

Analytico-nr.
 5643630

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

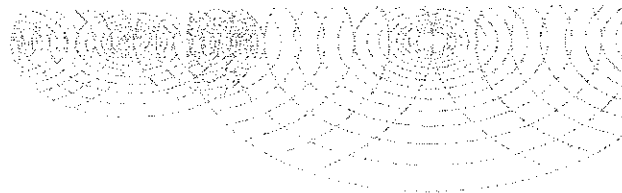
ABN AMR0 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw projectnummer 1517.01.101
 Uw projectnaam Loonsestraat 4 te Maasdonk
 Uw ordernummer 1517.01.101.02
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer Nick Havermans
 Monstermatrix Water; AS3000 (Water)

Certificaatnummer 2010144142
 Startdatum 16-09-2010
 Rapportagedatum 22-09-2010/14:42
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 AM001: B1.5+B1.5

Analytico-nr.
 5643630

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

RBN AMRO 54 85 74 454
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

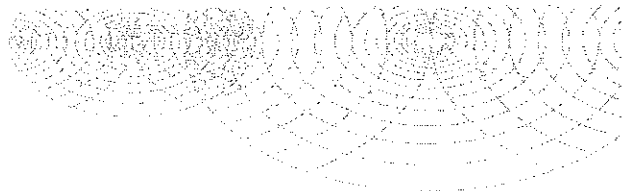
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
 VA

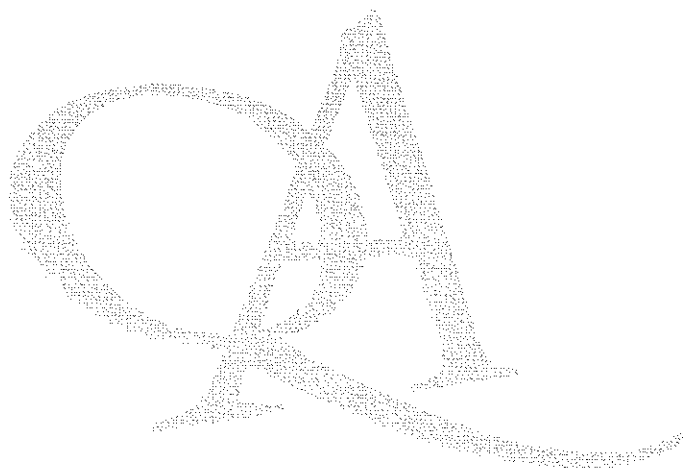


TESTEN
 RVA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010144142**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5643630 B1.5(		200	300	0700530691	AM001: B1.5+B1.5
5643630 B1.5(		200	300	0691005989	

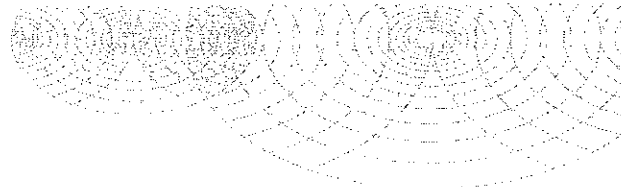
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

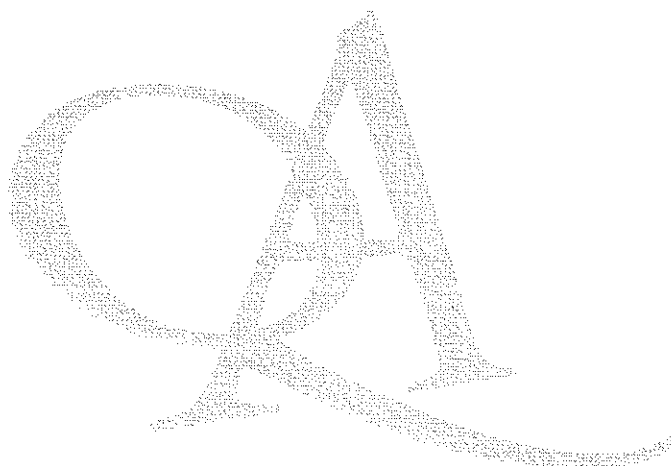
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010144142

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DicEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

 Gildegeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage 3:
Archeologisch onderzoek**

Loonsestraat 4 te Nuland (gem. Maasdonk)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 2483

Loonsestraat 4 te Nuland (gem. Maasdonk)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: dhr. J. van Loon

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 18 februari 2011

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

E. Lohof

ISBN 978-94-6064-474-0

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	10
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	10
4.1 Kader	10
4.2 Methode	10
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
5.1 Lithologische beschrijving	11
5.2 Interpretatie	11
6 Conclusies	11
7 Aanbeveling	12
8 Selectiebesluit gemeente Maasdonk	12
Literatuur	12
Geraadpleegd kaartmateriaal	12
Geraadpleegde websites	12
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord Brabant
Gemeente:	Maasdonk
Plaats:	Nuland
Toponiem:	Loonsestraat 4
Kadastrale gegevens:	kad. gem. Nuland, sectie E, perceel 298
Kaartblad:	45B
Oppervlakte plangebied	0,45 ha
Coördinaten:	159204/416001 159288/416006 159295/415940 159235/415945
Bevoegde overheid:	Gemeente Maasdonk
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. Verbruggen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	42763
ADC-projectcode:	4120976
Periode van uitvoering:	September 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van dhr. J. van Loon heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Loonsestraat 4 in Nuland (gemeente Maasdonk). In het plangebied zullen woningen worden gebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden onder een plaggende archeologische resten uit alle archeologisch perioden verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd, dat deze archeologische verwachting bevestigde.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom, om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

De gemeente Maasdonk besluit echter het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat de gemeente van mening is dat een IVO-P een zwaar onderzoeksadvies zou zijn voor de bouw van twee woningen op een perceel waar reeds aan redelijk recent gebouwde woning staat.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. J. van Loon heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Loonsestraat 4 in Nuland (gemeente Maasdonk). In het plangebied zullen woningen worden gebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 22 september 2010 en het booronderzoek op 23 september 2010. Meegewerkt hebben: J.A.G. van Rooij (archeoloog), J. Huizer (senior prospector), E. Lohof (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek. .

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een

¹ Het PvA is opgesteld door J. Huizer, senior prospector op 22 september 2010.



belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart. De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied ligt aan de Loonsestraat 4 te Nuland (gem. Maasdonk) en heeft een oppervlakte van ca. 0,45 ha. De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van twee woningen gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca 800 m² worden bebouwd. Nadere details zijn op dit moment nog niet bekend. Evenmin zijn in dit stadium de resultaten van het onlangs uitgevoerde milieuhygiënische onderzoek bekend.

De consequentie van de voorgenomen bouw is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als perceel met woonhuis. Voor zover bekend zijn er geen kelders onder het huis en is er, afgezien van huisaansluitingen, geen sprake van ondergrondse kabels en leidingen in het plangebied. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich beneden 80 cm –mv. Op basis van het veldbezoek konden deze gegevens worden bevestigd.

3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-32 ²	bouwland
Topografische kaart uit 1836-38 ³	bouwland
Bonnekaart uit 1868 ⁴	bouwland
Bonnekaart uit 1899 ⁵	bouwland
Bonnekaart uit 1910 ⁶	bouwland
Bonnekaart uit 1927 ⁷	bouwland
Bonnekaart uit 1949 ⁸	bouwland
Topografische kaart uit 1956, 1967, 1978	grasland
Topografische kaart uit 1988, 1991 ⁹	grasland met huidig woonhuis

De naam Nuland werd reeds genoemd in de Late Middeleeuwen en is mogelijk afgeleid van “nieuw land”.¹⁰ Een andere verklaring is dat het afgeleid is van “nol land”. Nol is dialect voor “hoogte” en heeft mogelijk te maken met de aldaar aanwezige dijken of zandduinen.¹¹

Vanaf het begin van de 19^e eeuw tot halverwege de 20^e eeuw was het plangebied in gebruik als bouwland, daarna als grasland. Vanaf de jaren '80 bevindt zich het huidige woonhuis in het plangebied. Volgens de opdrachtgever hebben in het verleden diverse grondroerende activiteiten plaatsgevonden in het plangebied, zoals de verwijdering van een boom, de aanleg van een sloot, het graven en dempen van

² www.watwaswaar.nl

³ Wolters-Noordhoff 1990.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1868

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1899

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1910

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1927

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1949

⁹ Topografische Dienst Nederland 1956, 1967, 1978, 1988, 1991.

¹⁰ Van Berkel & Samplonius 2007.

¹¹ www.bhic.nl



een vijver, het (tweemaal) aanleggen van een crossbaan en de aanleg van de (huidige) schuur. De locatie hiervan is weergegeven in afbeelding 5.

3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹²	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologie ¹³	Dekzandrug (+/- oud landbouwdek) (3L5)
Bodemkunde ¹⁴	Hoge zwarte enkeerdgrond, leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VI (zEz21 VI)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 3) ¹⁵	Het plangebied ligt op de noordelijke flank van een dekzandplateau.

De ondergrond van het plangebied is gevormd in de Midden tot Laat Pleistocene ijstijden; het Elsterien, Saalien en het Weichselien. In deze periode is in de Centrale Slenk, waar het plangebied deel van uitmaakt, een dik pakket van fluvioperiglaciale afzettingen ontstaan.

Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van de hogere delen naar de lager gelegen Centrale Slenk werd verplaatst.¹⁶ De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) werd zo het Oude Dekzand afgezet. In het laatglaciaal (Laat-Weichselien) werd het Jonge Dekzand afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen.¹⁷ Volgens de Geomorfologische Kaart van Nederland bevindt het plangebied zich op een dekzandrug.¹⁸ Uit een analyse van AHN-beelden blijkt dat het plangebied zich op de noordelijke flank van een dekzandplateau bevindt. Er zijn geen aanwijzingen voor afgravingen in het plangebied.¹⁹

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Als gevolg hiervan nam de vegetatie toe, waardoor de verplaatsing van zand door de wind steeds minder werd en het zachtglooiende dekzandrelief gefixeerd raakte.

Op grond van de Bodemkaart van Nederland zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand te verwachten. De grondwaterstand bevindt zich ondieper dan 180 cm onder het maaiveld (grondwatertrap VI). Hoge zwarte enkeerdgronden komen over het algemeen voor op dekzandruggen rond oude nederzettingen. Ze worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond van 50 cm of dikker. Deze ontstonden in dit gebied toen vanaf de 14/15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Tijdens dit proces werden de akkers bemest en opgehoogd met mestplaggen die in de potstallen werden verzameld.²⁰ Dit proces leidde tot een dikke humeuze bovengrond en daarom tot een relatief goede conservering van archeologische waarden, omdat deze door de ophoging van het plangebied van verdere verploeging gevrijwaard bleven.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Gemeentelijke archeologische waardenkaart	hoge archeologische verwachting
Cultuurhistorische waardenkaart provincie	hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	14239, 43682, 36826
vondstmeldingen ARCHISII	geen

¹² De Mulder, *et al.* 2003.

¹³ Alterra 2003.

¹⁴ Bles, *et al.* 1984.

¹⁵ <http://www.ahn.nl/viewer>

¹⁶ Teunissen van Manen, *et al.* 1985.

¹⁷ Berendsen 2005.

¹⁸ Alterra 2003.

¹⁹ www.ahn.nl/viewer

²⁰ Bles, *et al.* 1984.



Bron	Omschrijving
onderzoeksmeldingen ARCHISII	9486
Kennisinfrastuctuur CultuurHistorie (KICH) ²¹	geen aanvullende gegevens

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 4.

Ten westen en ten zuiden van het plangebied zijn twee waarnemingen geregistreerd, die betrekking hebben op diverse vondsten (hoofdzakelijk aardewerk) uit de Late Middeleeuwen.²² Een andere waarneming heeft betrekking op twijfelachtige vermeldingen van een Laatmiddeleeuws versterkt huis ("het Slotje").²³

Niet ver ten noordwesten van het plangebied heeft zich het landgoed "de Elsbosch" bevonden.²⁴

Ongeveer 500 m ten zuiden van het plangebied is in 2005 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Er werden (evenals in onderhavig plangebied) enkeerdgronden verwacht, maar op grond van het booronderzoek bleken deze grotendeels afgegraven te zijn.²⁵

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied op een dekzandrug kunnen in het hele plangebied²⁶ archeologische resten verwacht worden uit alle archeologische perioden. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.²⁷ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak.

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.2 Methode

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor tot in het archeologisch relevante niveau en tot maximaal 120 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁸ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld

²¹ <http://www.kich.nl>

²² Waarnemingen 43682 en 14239

²³ Waarneming 36826. De informatie is niet gecontroleerd door navraag bij de heemkundekring, aangezien deze informatie vaar verwachting voor het plangebied te weinig relevantie zou hebben.

²⁴ Waarneming 414262

²⁵ Onderzoeksmelding 9486

²⁶ Voor zover deze niet door subrecentelijk uitgevoerde bouwwerkzaamheden zijn verstoord.

²⁷ Groenewoudt 1994.

²⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de topografische kaartserie 1:25.000 en bevindt zich op ca. 4,5 m +NAP.

5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

5.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. Een lithologische beschrijving van de boringen is opgenomen in Bijlage 1.

Alle boringen bestaan uit zwak siltig matig fijn zand. Onderin is dit zand tot een diepte van ca. 55 à 105 cm lichtbruingrijs tot lichtoranjebruin gekleurd en bevat het plaatselijk roestvlekken. Dit niveau betreft de C-horizont.

In boring 4 bevindt zich boven de C-horizont een zwak humeuze, donkerbruingrijze laag met grijze vlekken van 30 cm dik onder een zwak humeuze bruine laag die als B-horizont wordt geïnterpreteerd. Deze B-horizont is tevens aanwezig in boring 3, hier echter zonder gevlekte laag eronder.

In boring 1 wordt de C-horizont bedekt door een lichtbruin niveau. Aangezien dit niveau slechts onduidelijke kenmerken vertoont van inspoeling, is hier geen sprake van een B-horizont, maar van een horizont met kenmerken van zowel de B- als de C-horizont, waardoor het niveau is op te vatten als BC-horizont.

Daarboven bevindt zich in alle boringen, hetzij op de B- de BC- of direct op de C-horizont een donkerbruingrijs niveau van 30 tot 60 cm dik, dat plaatselijk een spoor (mogelijk recente) puinresten, houtskool- of steenkoolfragmenten bevat. Deze horizont is geïnterpreteerd als A-horizont.

In de boringen 3 en 5 tenslotte wordt deze tenslotte bedekt door een lichtbruin tot grijsbruin niveau, dat op grond van het sterk vlekkerige karakter wordt opgevat als opgebrachte en/of omgewerkte grond.

5.2 Interpretatie

De A-horizont is in alle boringen minimaal 50 cm dik (behalve in boring 5, waar oorspronkelijk van een dergelijke dikte sprake zal zijn geweest, maar waar door de geconstateerde bodemverstoring tegenwoordig nog slechts 35 van resteert), waardoor de bodemsoort kan worden omschreven als enkeerdgrond. De A-horizont wordt hierbij opgevat als (opgebracht) plaggendek. Hoewel dit in de regel uit boringen niet altijd even eenduidig valt op te maken, lijkt er in boring 4 onder het plaggendek sprake te zijn van een akkerlaag uit de periode van vóór de laatmiddeleeuwse pluggenbemesting.

Het booronderzoek leverde nagenoeg geen aanwijzingen voor verstoringen van de bodem buiten de door de opdrachtgever opgegeven locaties met bodemverstoring.

6 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?

Ja, in alle vijf de boringen is een plaggendek aangetroffen. Het potentieel relevante archeologische niveau bevindt zich onder dit plaggendek. Vermoedelijk is de bodem, al dan niet gedeeltelijk, verstoord op de door de opdrachtgever opgegeven locaties zoals weergegeven op afbeelding 5. Een en ander komt overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek werd verwacht.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Ja, op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten uit alle archeologische perioden verwacht. Het verkennend booronderzoek geeft geenszins aanleiding deze verwachting te verwerpen.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Hoewel de bouwplannen nog niet in detail zijn uitgewerkt, kan worden opgemerkt dat ontgraving (bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van een fundering) buiten de gebieden waar de grond in het verleden is geroerd, vanaf ca. 30 cm reeds een bedreiging vormt voor eventuele aanwezige archeologische waarden.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Door de bebouwing uitsluitend te realiseren in de gebieden waar in het verleden de grond is geroerd (zie afb. 5).



Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) dient in dat geval te worden uitgevoerd teneinde voldoende gegevens te kunnen verzamelen om te komen tot een selectiebesluit.

7 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om de bebouwing uitsluitend te realiseren in de gebieden waar in het verleden de grond is geroerd (zie afb. 5). Mocht dit, om welke reden dan ook, niet mogelijk zijn in het plangebied buiten de gebieden waar in het verleden de bodem is geroerd (afb. 5) een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

8 Selectiebesluit gemeente Maasdonk

De gemeente Maasdonk besluit het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat de gemeente van mening is dat een IVO-P een zwaar onderzoeksadvies zou zijn voor de bouw van twee woningen op een perceel waar reeds aan redelijk recent gebouwde woning staat.

Met opmaak:
opsommingstekens en
nummering

Literatuur

- Alterra**, 2003: *Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland*.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschappelijk Nederland*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bles, B. J., P. Harbers, R. Visschers, G. G. L. Steur & W. Heijink**, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij de herziene uitgave van blad 45 West 's-Hertogenbosch*. Stiboka, Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Dienst, Rijks Geologische**, 1985: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50000, blad Eindhoven West*. Haarlem.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong** (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
- Nederland, Topografische Dienst**, 1956, 1967, 1978, 1988, 1991: Topografische kaart van Nederland, schaal 1:50.000.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Teunissen van Manen, T. C., G. G. L. Steur & W. Heijink**, 1985: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Stiboka, Wageningen.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, 1868, 1899, 1910, 1927, 1949: *Driel, blad 569, 1:25.000*.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>



<http://www.bhic.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

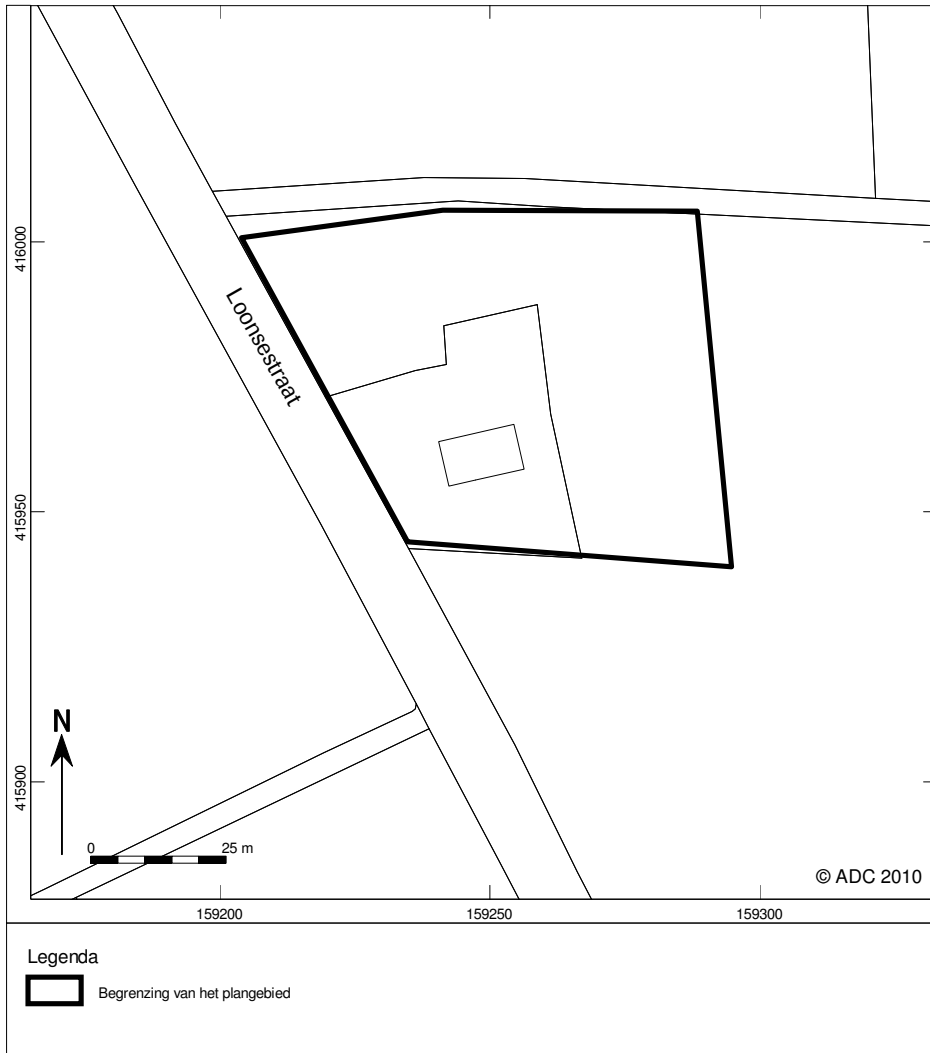
Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Afb. 5 Boorpuntenkaart

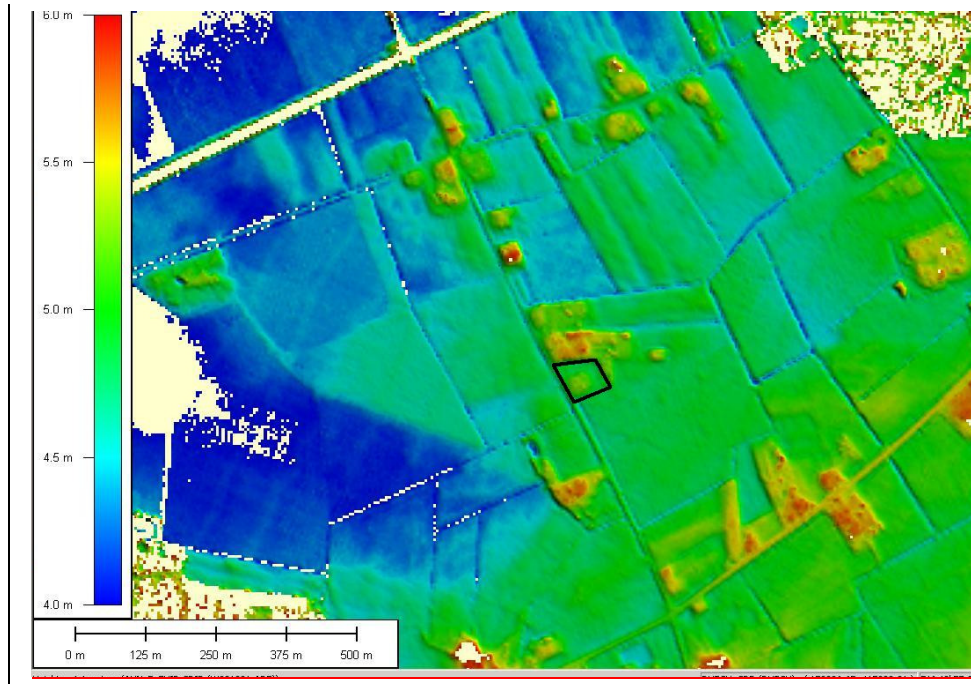
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



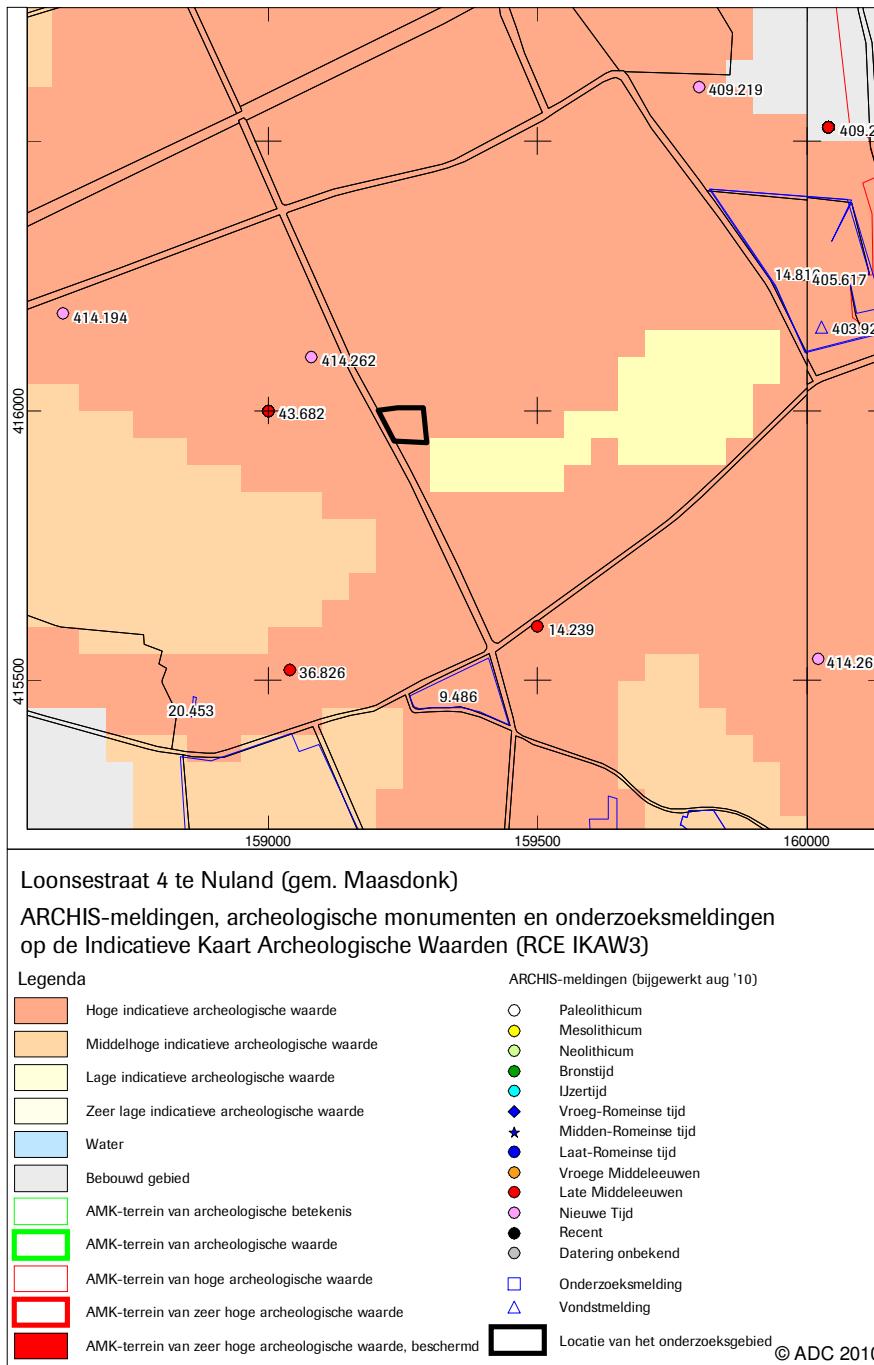
Afb. 1 Locatie van het plangebied



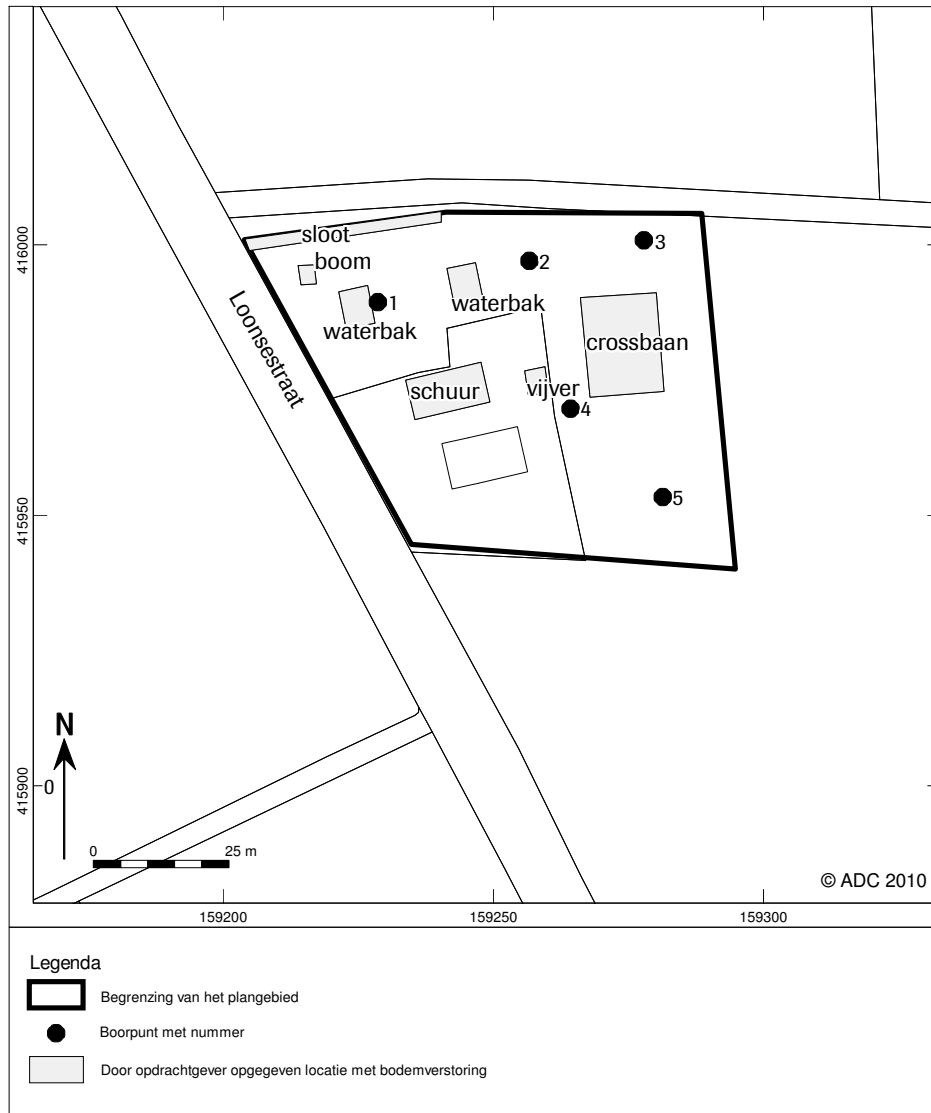
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm)	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1			0	55	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor puinresten		A-horizont	spoor gele vlekken; steenkool	
			55	70	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos				BC-horizont		
			70	100	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos				C-horizont		
2			0	55	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor puinresten		A-horizont	stukje hout	
			55	110	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; oranje-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		
3			0	30	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos					opgebrachte grond; weinig grijze vlekken	
			30	80	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor puinresten		A-horizont		
			80	105	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	bruin;	kalkloos				B-horizont		
			105	120	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkloos				C-horizont		
4			0	60	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor puinresten	spoor houtskoolbrokken	A-horizont		
			60	70	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	bruin;	kalkloos				B-horizont		
			70	100	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					spoor grijze vlekken; akkerlaag?	
			100	120	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos				C-horizont		
5			0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos					spoor gele vlekken; opgebrachte grond; omgewerkte grond	
			30	65	zand	zwak siltig; zwak humeus			matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos				A-horizont		
			65	100	zand	zwak siltig			matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		

**Bijlage 4:
Referentiebeelden**



C



D



Concept E



Concept F



Bijlage 5:
Verslag vooroverleg en zienswijzen

Verslag vooroverleg en zienswijzen bestemmingsplan 'Buitengebied Maasdonk, herziening Loonsestraat 4 Nuland'

Algemeen

Het bestemmingsplan 'Buitengebied Maasdonk, herziening Loonsestraat 4 Nuland' voorziet in de bouw van twee Ruimte-voor-Ruimte-woningen (RvR) op basis van de Structuurvisie Buitengebied.

Procedure

Burgemeester en wethouders besloten op 4 oktober 2011 om het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Buitengebied Maasdonk, herziening Loonsestraat 4 Nuland' voor inspraak ter inzage te leggen en in vooroverleg te brengen.

Op grond van de Inspraakverordening Maasdonk en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht hadden ingezetenen van de gemeente Maasdonk en (andere) belanghebbenden de mogelijkheid om mondeling of schriftelijk een zienswijze op de stukken te geven.

De bekendmaking stond op 6 mei jl. in de Streekwijzer en op de website van de gemeente www.maasdonk.nl. De stukken lagen vanaf 9 mei gedurende 6 weken in de publieksruimte ter inzage en waren in te zien via de gemeentelijke website en de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl

Het voorontwerp werd op basis van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening toegezonden aan de volgende overleginstanties: provincie en waterschap. Verzoek was om binnen 6 weken een reactie te geven.

Er zijn binnen de termijn twee inspraakreacties gegeven. Verder zijn er binnen de termijn twee vooroverlegreacties gegeven door de provincie en het waterschap.

Ambtelijk is aangegeven dat op de verbeelding de dubbelbestemming 'archeologie' dient te worden opgenomen.

INSPRAAK

Inspreker 1:

Schriftelijke inspraakreactie d.d. 15 juni 2011 (ingekomen 15 juni 2011).

SAMENVATTING:

Inspreker geeft aan dat:

1. de bouw van de twee woningen leidt tot minder openheid van het gebied;
2. de bouw van de twee woningen te intensief is voor het gebied en de bouw leidt tot het ontstaan van een kleine enclave;
3. hij* niet akkoord is met de situering van de bouwkavels;
4. hij ervan uitgaat dat er een anterieure overeenkomst is aangegaan met de initiatiefnemers met daarin opgenomen het planschadeverhaal, waarbij inspreker aangeeft eventueel een verzoek om planschade zal indienen bij de gemeente;
5. hij (nog) geen overeenkomst heeft met de nieuwe burens betreffende het recht van overpad vanwege toegang tot één van de RvR woningen;
6. hij vindt dat de ontwikkelingen van de Loonsestraat 8 en de Loonsestraat 4 qua afstand te dicht bij elkaar plaats vinden;

REACTIE:

1. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt het volgende aangegeven: *'Met de voorgestelde landschappelijke inpassing/stedenbouwkundige inpassing wordt de bebouwingsconcentratie Lage Kant afgerond. Er wordt hierdoor voorkomen dat het open buitengebied 'op het oog' verstedelijkt. De tussenliggende zone tussen Loonsestraat 4, 6 en 8 wordt optimaal benut om tamelijk compact te ontwikkelen en daardoor het omliggende buitengebied open te houden.'*

In de op 16 december 2009 door de raad vastgestelde Structuurvisie Buitengebied staan bebouwingsconcentraties aangegeven. Binnen de bebouwingsconcentraties zijn ontwikkellocaties aangegeven waar, vanuit particulier initiatief (RvR) woningbouw kan plaats

* voor hij kan ook zij gelezen worden

vinden. De Loonsestraat 4 ligt binnen zo'n ontwikkellocatie. De Structuurvisie Buitengebied van de gemeente Maasdonk heeft 6 weken ter inzage gelegen voor eenieder als ontwerp. Tevens is er een informatieavond door de gemeente gegeven destijds. Inspreker heeft destijds kunnen reageren op de Structuurvisie.

Door het slopen van circa 1.750 m² aan voormalige bedrijfsopstallen op het perceel Loonsestraat 8 te Nuland en de landschappelijke inpassing van de nieuwe woningen op de adressen Loonsestraat 4 en 8, zijn wij van mening dat de openheid van het gebied niet aangetast wordt.

2. zie reactie 1.
3. zie reactie 1. Aanvullend merken wij op: Bij de situering van de bouwkavels aan de Loonsestraat 4 is reeds, voornamelijk uit stedenbouwkundig oogpunt en de landschappelijke inpassing, rekening gehouden met de BiO (Buitengebied in Ontwikkeling) ontwikkeling aan de Loonsestraat 8 te Nuland. Verder wordt in de regels van het bestemmingsplan een minimale afstand tot de perceelsgrens aangegeven voor de situering van de nieuwe woningen. In het Beeldkwaliteitsplan (BKP) die zowel voor de Loonsestraat 8 en de Loonsestraat 4 zijn opgesteld, wordt de situering van de woningen aangegeven. De afstand tot de ontsluitingsweg van de nieuwe woningen is 8 meter. Hierdoor is sprake van voldoende afstand.
4. het staat indiener vrij om een verzoek tot toekenning van planschade in te dienen, wanneer sprake is van waardevermindering die niet binnen het maatschappelijk risico valt.
5. het aangaan van overeenkomsten voor onder andere recht van overpad is een privaatrechtelijke aangelegenheid waar de gemeente buiten staat. Er kan eventueel ontsloten worden via de inrit van de Loonsestraat 4.
6. zie reactie 1 en reactie 3.

Inspreker 2:

Schriftelijke inspraakreactie d.d. 16 juni 2011 (ingekomen 17 juni 2011).

SAMENVATTING

Inspreker geeft aan dat:

1. zij het niet eens zijn met de situering, het aantal en de afmeting van de nieuwe woningen;
2. zij vanwege de bouwmassa verwacht belemmerd te worden in haar uitzicht richting de Loonsestraat;
3. door de komst van de nieuwe RvR-woningen de waarde van hun huis zal dalen;
4. door de komst van de RvR-woningen en haar bewoners het gebruik en de bewerking van het agrarisch akkerland, gelegen naast het plangebied, beperkt gaat worden vanwege eventuele bezwaren door de nieuwe bewoners;

REACTIE:

1. zie reactie 1 en 3 m.b.t. inspreker 1.
2. zie reactie 1 en 3 m.b.t. inspreker 1.
3. het staat indiener vrij om een verzoek tot toekenning van planschade in te dienen, wanneer sprake is van waardevermindering die niet binnen het maatschappelijk risico valt.
4. er worden geen beperkingen verwacht in het gebruik en de bewerking van het naastgelegen akkerland. Daarbij voegen wij toe dat men ervoor heeft gekozen om in het buitengebied te (gaan) wonen en daarom zal men moeten accepteren dat er agrarische activiteiten plaats vinden. Inherent is dat men hieraan een mate van hinder ondervindt.

VOOROVERLEG

In het kader van het vooroverleg heeft de provincie en het waterschappereageerd:

1. vooroverlegreactie van de provincie d.d. 11 juli 2011 (ontvangen 12 juli 2011)

Reactie is buiten de door ons gestelde termijn ingekomen.

SAMENVATTING:

De provincie geeft aan geen redenen te zien om te reageren op het plan.

2. vooroverlegreactie van het waterschap (in de conceptfase) per e-mail ontvangen 23 maart 2011

SAMENVATTING:

Het waterschap geeft aan geen opmerkingen te hebben over het plan.

ONTWERP

Burgemeester en wethouders besloten op 4 oktober 2011 om het ontwerp van het bestemmingsplan voor het geven van zienswijzen ter inzage te leggen.

Op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht kon een ieder bij de gemeenteraad mondeling of schriftelijk een zienswijze op de stukken geven.

De bekendmaking stond op 21 oktober 2011 in de Staatscourant, de Streekwijzer en op de website van de gemeente www.maasdonk.nl. De stukken lagen vanaf 24 oktober 2011 gedurende 6 weken in de publieksruimte ter inzage en waren in te zien via de gemeentelijke website en de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl.

Hieronder volgt een samenvatting van de zienswijzen.

1. Zienswijze per brief d.d. 2 december 2011 en ingekomen op 5 december 2011:

ALGEMEEN: Zienswijze is binnen de termijn verzonden en daardoor ontvankelijk.

SAMENVATTING

Indiener van zienswijze (hierna: indiener) geeft aan dat:

1. de eerder gegeven inspraakreactie ongegrond is verklaard;
2. de openheid die ontstaat op zijn perceel, Loonsestraat 8, door sanering van het bedrijf en de sloop van bedrijfsopstallen, teniet wordt gedaan door de bouw van de twee woningen aan de Loonsestraat 4;
3. het niet ter zake doet dat hij destijds niet gereageerd heeft op de ontwerpstructuurvisie Buitengebied; het niet reageren geen argument mag zijn om 'alles vol te bouwen';
4. hij twijfels heeft over voldoende afstand tussen zijn perceel en de nieuw te bouwen woningen;
5. hij (nog) geen overeenkomst heeft met de nieuwe burens betreffende het recht van overpad vanwege toegang tot één van de RvR woningen;
6. de waarde van zijn woning zal dalen vanwege de bestemmingsplanwijziging; het woon- en leefklimaat met de komst van de nieuwe woningen onevenredig wordt aangetast;
7. hij vindt dat de plannen Loonsestraat 4 en Loonsestraat 8 substantieel verschillen, met name het aantal m³, de situering van de bouwkavels en de afstand tot de perceelsgrens en dit niet billijk is;
8. hij twijfels heeft over de inpasbaarheid van de woningen aan de Loonsestraat 4 in de omgeving.

REACTIE:

ALGEMEEN: Voor de weerlegging van de zienswijzen wordt verwezen naar het vooroverleg- en inspraakverslag, temeer omdat de zienswijzen (deels) een herhaling zijn van de inspraakreactie.

1. de opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.
2. zie inspreker 1 onder punt 1 en 3.
3. de opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.
4. zie indiener 1 punt 2.
5. zie inspreker 1 onder punt 5.
6. zie inspreker 1 onder punt 4.
7. de partiële herzieningen Loonsestraat 8 en Loonsestraat 4 zijn beide opgesteld op basis de Structuurvisie Buitengebied. De vereiste kwaliteitsslag is echter voor Loonsestraat 8 gebaseerd op het (voormalige) BiO-beleid (Buitengebied in Ontwikkeling). Door (agrarische) bedrijfssanering aan de Loonsestraat 8 is de ontwikkeling van een bouwkael hier mogelijk. De ontwikkelingen aan de Loonsestraat 4 zijn qua kwaliteitsslag gebaseerd op de RvR-regeling (Ruimte-voor-Ruimte). Er wordt een financiële compensatie door initiatiefnemers betaald om de kwaliteitsslag te garanderen. De hoogte van de financiële bijdrage of de 'waarde' van de sanering van een (agrarisch) bedrijf hebben gevolgen voor de bouwkaelgrootte en de inhoud van de woningen. De situering is afhankelijk van de stedenbouwkundige en landschappelijke invulling.
8. zie punt 2 van deze REACTIE.

2. Zienswijze per brief d.d. 2 december 2011 en ingekomen op 5 december 2011:

ALGEMEEN: Zienswijze is binnen de termijn verzonden en daardoor ontvankelijk.

SAMENVATTING

Indiener geeft aan dat:

1. er onduidelijkheid is over de situering van de nieuwe woningen en de ontsluiting van deze woningen en de afstand tot de ontsluitingsweg (van de Loonsestraat 6) en de overige (nieuwe en bestaande) woningen. Er wordt gewezen op de in het plan (Loonsestraat 4) aangegeven 2 meter die vrij moet blijven vanaf de erfgrans. Ook wordt aangegeven dat de geluidbelasting voor de nieuwe woning hoog zal zijn vanwege passerende landbouwmachines;
2. er nog geen duidelijkheid is over de manier van ontsluiten van de nieuwe woningen aan de Loonsestraat 4 waardoor definitieve situering van de woningen niet duidelijk is;
3. men verwacht dat het vrije uitzicht naar de Loonsestraat vanaf nummer 6 verdwijnt;
4. de beantwoording van de inspraakreactie de zorgen niet heeft weggenomen bij de indiener.

REACTIE:

ALGEMEEN: Voor de weerlegging van de zienswijzen wordt verwezen naar het vooroverleg- en inspraakverslag, temeer omdat de zienswijzen (deels) een herhaling zijn van de inspraakreactie.

- 1 zie indiener 1 onder punt 2 en zie inspreker 1 onder punt 5 en inspreker 2 onder punt 4.
- 2 zie inspreker 1 onder punt 5.
- 3 zie inspreker 1 onder punten 1 en 3.
- 4 Er is een mogelijkheid om later na vergunningverlening voor de bouw van de woning, te reageren op het bouwplan. De bouwaanvraag met tekeningen liggen na vergunningverlening 6 weken ter inzage.

Burgemeester en wethouders besloten op 10 januari 2011 om het ontwerp van het bestemmingsplan ter vaststelling voor te leggen aan de gemeenteraad.

Voorstel was om de indieners van de zienswijzen in hun zienswijzen wel ontvankelijk te verklaren, de zienswijzen ongegrond te verklaren en het bestemmingsplan niet gewijzigd vast te stellen.

Maasdonk, 10 januari 2012

Burgemeester en wethouders van Maasdonk,
Secretaris, burgemeester,

Regels

