

GEMEENTE HEUSDEN

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING MARIENDONKSTRAAT 8 ELSHOUT

Opdrachtgever


Naam : Natasja Smits- Portier
 contactpersoon : Staal Makelaars
 Adres : Brieltjenspolder 40
 PC + plaats : 4921 PJ Made
 Tel. : 0162-570471
 Mail : info@staalmakelaars.nl

Gemeente/bevoegd gezag

Naam : GEMEENTE HEUSDEN
 Contactpersoon : dhr. J. Burgs
 Adres : Postbus 41
 PC + plaats : 5250 AA Vlijmen
 Tel. : 073-5131789
 mail : info@Heusden.nl

Uitvoerend bureau

Naam : Cuijpers Advies/ Projectbureau Ruimtelijke Ontwikkeling b.v.
 Auteur : ir. J.J. Cuijpers
 Adres : Gouverneur Hultmanstraat 2
 PC + plaats : 5224 CJ 's-Hertogenbosch
 Tel. : 06 - 5146 1115
 Mail : info@posd.eu
 Website : www.posd.eu
 Projectnummer : 12105

Versietabel				
versie	datum	Inhoud	status	validatie
1-1	12 01 2016	Concept ruimtelijke onderbouwing	concept	JC
1-2		Interne versie		
1-3	07 03 2016	Aanpassingen t.a.v. oppervlakten	concept	JC
1-4	08 03 2016	Opm. gemeente 02 02 2016 verwerkt	concept	JC
2-1	01 08 2017	Onderzoeken verwerkt	rapport	JC 

GEMEENTE HEUSDEN

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING "MARIENDONKSTRAAT 8"

ELSHOUT

INHOUD

1.	INLEIDING	3
1.1	Voorgeschiedenis	3
1.2	Doel	3
1.3	Situering plangebied	3
1.4	Vigerend bestemmingsplan	5
1.5	Leeswijzer	5
2.	DE HUIDIGE EN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE IN HET PLANGEBIED	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Planbeschrijving	7
2.3	Beplantingsplan	10
3.	PLANOLOGISCH BELEIDSKADER	12
3.1	Rijksbeleid - Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	12
3.2	Rijksbeleid - Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	12
3.3	Provinciale structuurvisie	12
3.4	Verordening Ruimte 2014	13
3.5	Gemeentelijk beleid	14
4.	RUIMTELIJKE EN MILIEUKUNDIGE ASPECTEN	16
4.1	Archeologie	16
4.2	Cultuurhistorie	16
4.3	Flora en fauna	18
4.4	Verkeer	22
4.5	Geluidhinder	22
4.6	Milieuzonering	23
4.7	Bodem	25
4.8	Externe veiligheid	25
4.9	Water	26
4.10	Geurhinder	27
4.11	Luchtkwaliteit	27
5.	HAALBAARHEIDSASPECTEN	28
5.1	Financieel-economische haalbaarheid	28
5.2	Planschaderisico	28
5.3	Grondexploitatie	28

Bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing:

Bijlage 1: Agel Adviseurs: Quickscan Flora- en faunawet Mariendonstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Bijlage 2: Agel Adviseurs: Verkennend bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Bijlage 3: Agel Adviseurs: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Bijlage 4: Agel Adviseurs: Onderzoek stikstofdepositie plangebied "Mariendonkstraat 8, Elshout", Oosterhout, 2016.

GEMEENTE HEUSDEN

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING "MARIENDONKSTRAAT 8"

ELSHOUT

1. INLEIDING

1.1 Voorgeschiedenis

Namens de eigenaar van de locatie Mariendonkstraat 8 te Elshout (hierna te noemen: "initiatiefnemer") is een principeverzoek gedaan om een extra woning te bouwen, in combinatie met het slopen van agrarische bedrijfsbebouwing. De bestaande bedrijfswoning wordt een burgerwoning. Het college van burgemeester en wethouders heeft besloten om onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek.

De voorwaarden die burgemeester en wethouders aan hun medewerking hebben gesteld zijn (kort weergegeven):

*“Een extra woning is mogelijk op het perceel. Wel moet de breedte (vanaf de weg gezien) beperkt blijven, maximaal 7 m woningbreedte. Er moet namelijk minimaal 6 m ruimte tussen de bestaande en de nieuwe woning blijven en minimaal 3 m tot de perceelsgrens aan de andere zijde. (.....)
Daarbij heeft het de voorkeur om de woning niet in dezelfde lijn met naastgelegen woningen te plaatsen maar iets naar achter om het speelse karakter te behouden.”*

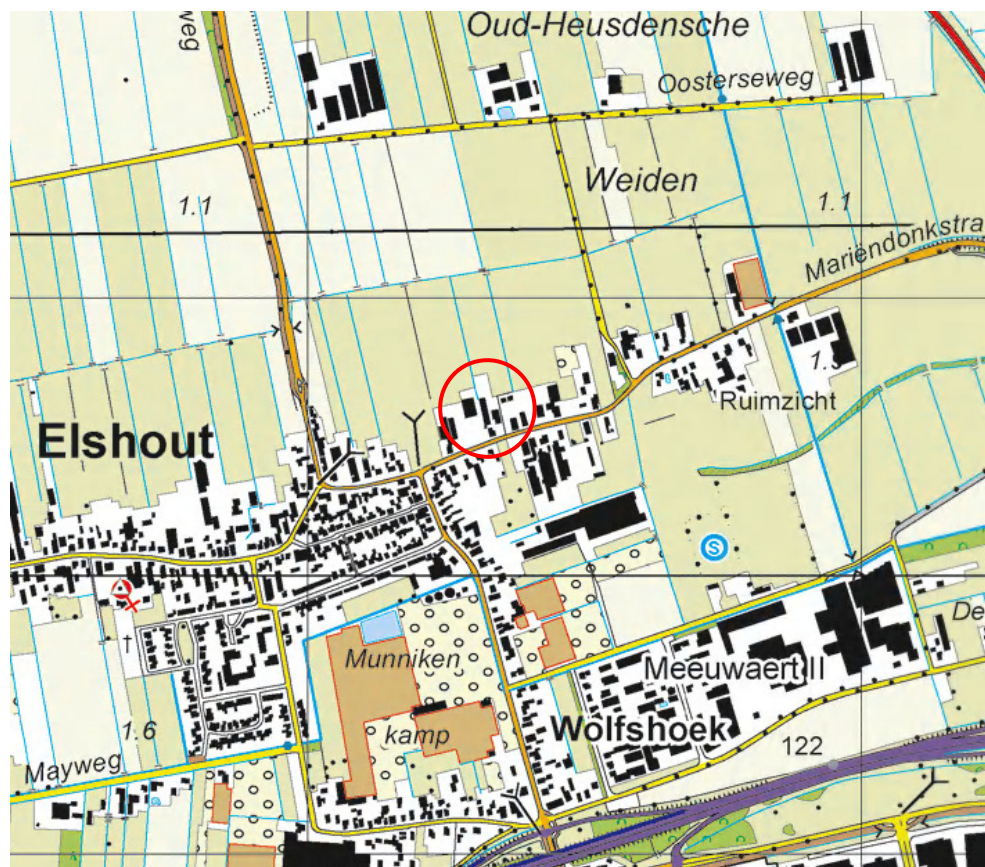
Ter hoogte van de nieuwe voorgevel bedraagt de afstand tussen de bestaande voormalige bedrijfswoning en de zijdelingse perceelsgrens 17,19 m. Als er een afstand van 6 m tussen de woningen en een afstand van 3 m van de zijdelingse perceelsgrens wordt aangehouden, kan de maximale frontbreedte van de woning 8,19 m zijn. Dat past goed in het straatbeeld ter plaatse.

1.2 Doel

Doel van dit Ruimtelijke onderbouwing is het bieden van een planologisch kader voor de afbraak van bestaande agrarische bedrijfsgebouwen op de locatie Mariendonkstraat 8 te Elshout en de realisering van een nieuwe burgerwoning ter plaatse. De bestaande voormalige bedrijfswoning wordt dan eveneens burgerwoning.

1.3 Situering plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Heusden binnen de bebouwde kom van Elshout. Het plangebied omvat het zuidelijk deel van een langgerekt perceel. Dit zuidelijk deel is in de bebouwde kom van Elshout gelegen. Het noordelijke deel van het bouwperceel blijft in agrarisch gebruik en is gelegen in het bestemmingsplan "Buitengebied". Dit noordelijk deel behoort niet tot het plangebied.



Afbeelding 1- Situering plangebied



<< Afbeelding 2 - Begrenzing plangebied; de grens van het plangebied is door middel van een rode lijn aangegeven; de lijn volgt grotendeels de perceelsgrenzen van het perceel Mariendonkstraat 8; aan de achterzijde valt de grens samen met de grens van het agrarisch bouwblok in het vigerende bestemmingsplan.

1.4 Vigerend bestemmingsplan

De vigerende ruimtelijke regeling voor het deel van het plangebied, waarop het bestaande bedrijf is gelegen, is opgenomen in het bestemmingsplan "Buitengebied" van de gemeente Heusden, vastgesteld op 18 december 2012.

Het plangebied heeft de bestemming 'Agrarisch'. Het overgrote deel van het plangebied is aangeduid als agrarisch bouwvlak met een diepte van ongeveer 80 m. Het noordelijk deel van het perceel (buiten het plangebied gelegen) heeft een agrarische bestemming zonder bebouwingsvlak. Dit deel van het perceel dat niet tot het plangebied behoort, blijft in het buitengebied en wordt niet meegenomen in het nieuwe bestemmingsplan voor de bebouwde kom.

Het zuidoostelijk deel van het plangebied, waar de toekomstige woning is geprojecteerd, ligt buiten het huidige agrarische bouwvlak. Daar geldt naast de enkelbestemming 'Agrarisch', de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie - 2'. In het gehele plangebied geldt daarnaast de gebiedsaanduiding 'openheid'.

De gewenste nieuwe woning en het gebruik van de huidige bedrijfswoning als burgerwoning zijn niet toegestaan in het vigerende bestemmingsplan.



Afbeelding 3 - Vigerend bestemmingsplan "Buitengebied"; het plangebied is bestemd tot 'Agrarisch'; op het plangebied (rood omlijnd) ligt de gebiedsaanduiding 'bouwvlak'; een deel van het gebied heeft daarnaast de dubbelbestemming 'Waarde archeologie - 2'; het gehele plangebied heeft daarnaast de gebiedsaanduiding 'openheid'.

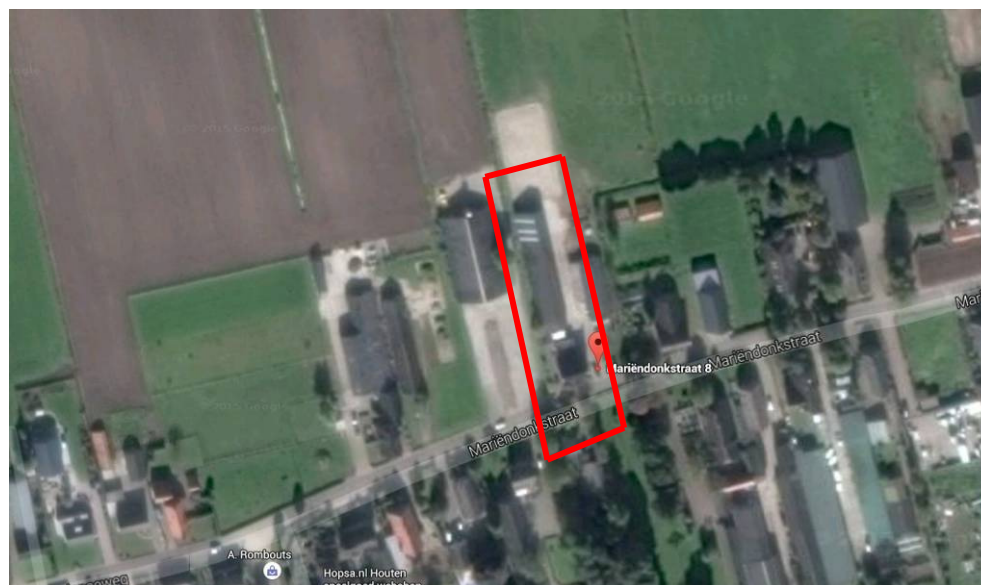
1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de bestaande situatie in het plangebied en het ruimtelijk plan, de toekomstige invulling van het plangebied geschetst. In hoofdstuk 3 wordt het planologisch beleidskader geschetst, waarbinnen de planvorming plaatsvindt. In hoofdstuk 4 worden de relevante ruimtelijke en milieuhygiënische aspecten van het plan beschreven. In hoofdstuk 5 worden de haalbaarheidsaspecten beschreven.

2. DE HUIDIGE EN DE TOEKOMSTIGE SITUATIE IN HET PLANGEBIED

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is thans niet langer in gebruik voor agrarische bedrijfsdoeleinden. Er staan de opstallen van een voormalig agrarisch bedrijf, inclusief een bedrijfswoning. Het deel van het perceel ten noorden van het plangebied is in agrarisch gebruikt; op dit deel blijft het bestemmingsplan "Buitengebied" gelden.



Afbeelding 4 - Luchtfoto van het plangebied en omgeving; het plangebied is rood omrand.

Het plangebied maakt deel uit van de bebouwing van de kern Elshout. De bedrijfswoning is, net als de naastgelegen panden, onderdeel van de historische lintbebouwing van Elshout. Het achtergelegen deel van het perceel is in agrarisch gebruik en blijft buiten het bestemmingsplan voor de bebouwde kom.



Afbeelding 5 - Bestaande situatie bedrijfswoning Mariendonkstraat 8;



Afbeelding 6 - Foto overzicht bestaande situatie; de bedrijfsbebouwing achter de woning zal worden afgebroken.

De bestaande bebouwing is van goede kwaliteit. De bestaande bedrijfsbebouwing daarachter is van redelijke kwaliteit en is van verschillende materialen opgebouwd. Deze bebouwing zal grotendeels worden afgebroken.



Afbeelding 7 - Foto overzicht bestaande bedrijfswoning.

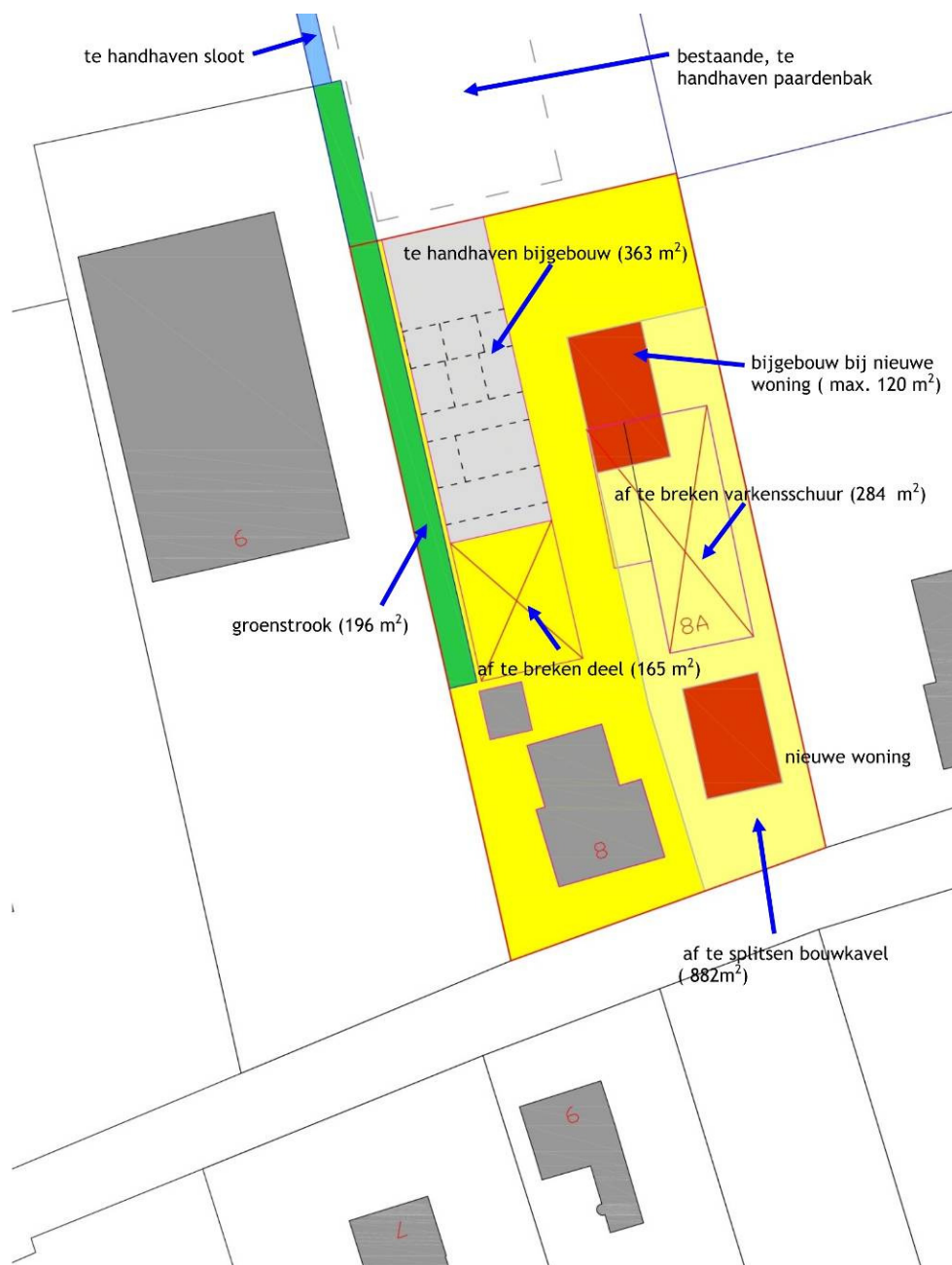
2.2 Planbeschrijving

afbraak huidige bedrijfsbebouwing

De eerste stap zal zijn het afbreken van een groot deel van de huidige bedrijfsbebouwing. Het gaat in totaal om een oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van $165 + 284 = 449 \text{ m}^2$.

Nieuwbouw woning

De huidige bedrijfswoning met de daarbij behorende carport blijft gehandhaafd. Alle overige bebouwing op het perceel wordt afgebroken. De bedrijfswoning zal als burgerwoning in gebruik worden genomen.

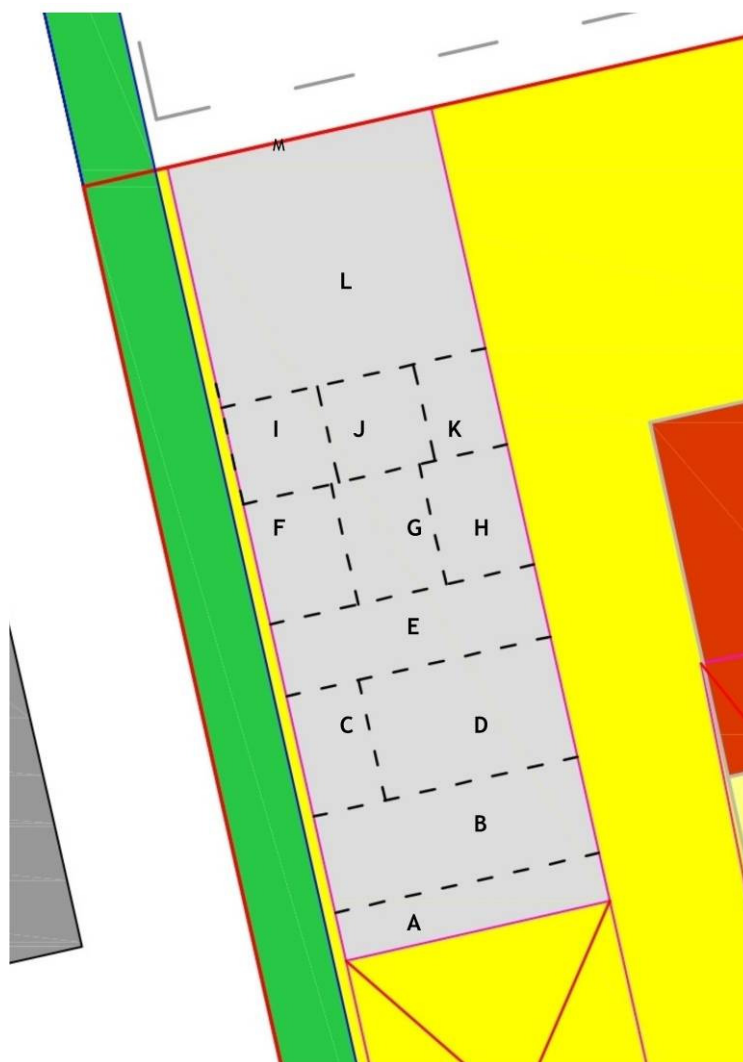


Afbeelding 8 - Ruimtelijk plan - overzicht; de bestaande bedrijfswoning (nr. 8) komt in gebruik als burgerwoning; de daarachter gelegen voormalige agrarische bedrijfsgebouwen worden afgebroken (rood doorkruist); naast de voormalige bedrijfswoning komt een nieuwe burgerwoning (roodbruin), enigszins in de lijn van de bebouwing langs de Mariendonkstraat, maar niet helemaal, zodat er een zekere afwisseling blijft bestaan..

Naast de huidige bedrijfswoning blijft voldoende ruimte over om nog een burgerwoning op te richten, in de bebouwingslijn die nu langs de Mariendonkstraat aanwezig is.

handhaving voormalige agrarische bedrijfsbebouwing

De voormalige varkensstal achter de locatie van de nieuw op te richten woning zal worden afgebroken, evenals een deel van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing achter de voormalige bedrijfswoning (nr. 8). Het meest zuidelijke deel daarvan wordt afgebroken. De afbraak stopt bij een bestaande tussenmuur. Deze wordt opgeknapt en gaat dienen als zuidmuur van het bijgebouw. Verdere afbraak aan deze zijde is technisch mogelijk, maar gaat met forse investeringen gepaard, omdat er dan een nieuwe muur gebouwd moet worden. Bovendien is het technisch moeilijk om een willekeurige afstand te nemen, in verband met de situatie van de spanten. Het noordelijk deel van het bijgebouw is relatief recentelijk vergund en afbraak daarvan zou een grote kapitaalvernietiging inhouden.

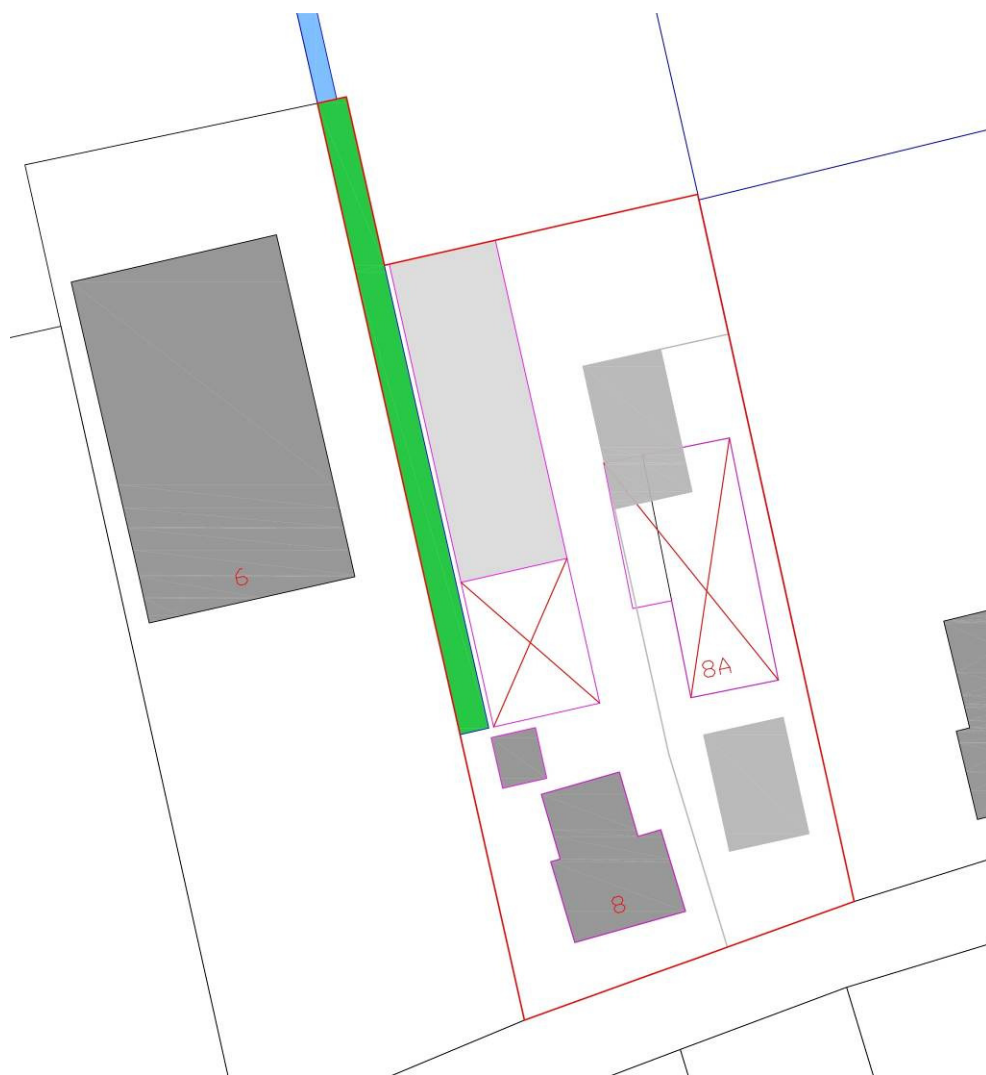


Afbeelding 9 - Indeling voormalig agrarisch bedrijfsgebouw (toekomstige situatie) A = kippen; B = opslag (fietsen, motor, tuinspullen, tuingereedschappen; C = zadelkamer; D = autogarage; E voer en voergang; F = paardenbox 1; G = paardenbox 2; H = paardenbox 3; I = opslag hooi; J = opslag stro; K = wasplaats paard/pony; L = opslag: tractor, caravan, machines, trailer; M = uilenkast. Deel L is relatief recentelijk bijgebouwd (met vergunning).

Betrokkene heeft bovendien aangegeven alle ruimte nodig te hebben, in verband met opslag van (landbouw)machines voor het onderhoud van de weilanden bij het huis, voor de stalling van 3 hobbypaarden en de opslag van hooi, voor de oude kippenrassen die betrokkene houdt etc. Op bijgaande kaartjes is de situatie en het toekomstig gebruik van het bijgebouw aangegeven. Daarbij wordt opgemerkt, dat de beschikbare ruimte doelmatig wordt gebruikt en dat er geen sprake is van “overbodige bebouwing” als bedoeld in de Verordening ruimte 2014.

2.3 Beplantingsplan

Het onderhavige gebied, op de overgang van zand naar klei, is te typeren als een veenweidelandschap. Dit gebied is door het nog veelvuldig voorkomen van kavelgrensbeplanting relatief kleinschalig en heeft een halfopen karakter. De omgeving is overwegend in gebruik als weidegebied, maar ook bouwland vooral daar waar de bodem uit klei bestaat.



Afbeelding 10 - Beplantingsplan

Bij het vormgeven van het beplantingsplan is nadrukkelijk gekeken naar de Ontwikkelingsvisie Buitengebied. De locatie is gelegen in het deelgebied Rivierkom. De uitgangspunten voor dit deelgebied zijn aangegeven in paragraaf 3.5.2.

Naast de te handhaven voormalige agrarische bedrijfsbebouwing is een groenstrookje van 3 m geprojecteerd.

Om de nieuwe bedrijfsbebouwing verder in te passen in het landschap is een korte groenstrook dwars op de verkaveling, parallel aan de achterzijde van de huidige agrarische bedrijfsgebouwen geprojecteerd. De oppervlakte daarvan bedraagt 177 m². In de strook worden struiken geplant. In de strook die niet grenst aan de te handhaven stal worden naast struiken ook enkele boomvormers geplant.

Locatie : (zie afbeelding 10)
 Breedte : 3 meter
 Oppervlakte : 196 m²
 Aantallen en soorten : 103 stuks

Boomvormers		D =	aantal
Zomereik	Quercus robur	60-80	3

Plantwijze : rijverband midden in de houtwal, afstand h.o.h. 8 m

Struikbeplanting		D=	aantal
Hazelaar	Corylus avellana	60-80	20
Lijsterbes	Sorbus aucuparia	60-80	20
Zwarte els	Alnus glutinosa	60-80	20
Veldesdoorn	Acer campestre	60-80	20
Hondsroos	Rosa canina	60-80	20

Dunning en eindbeeld

Periodiek zullen struiken worden verwijderd zodat de overblijvende bomen en struiken voldoende ruimte hebben om volwaardig uit te groeien. Dunning dient te geschieden wanneer de beplanting elkaar gaat raken/verdringen. Welke van de struiken wordt verwijderd dient dan beoordeeld te worden aan de hand van vitaliteit en perspectief.

Belangrijk is dat de boomkronen in de toekomst niet teveel zonlicht gaan wegnemen van de struikenlaag. Daarom dienen de bomen met voldoende tussenafstand gekozen te worden.

Het eindbeeld is een houtwal met een voldoende ontwikkelde bomenlaag en een voldoende ontwikkelde struikenlaag. De bomenlaag zal dermate open zijn dat deze voldoende licht doorlaat voor de struikenlaag. De bedekking van de kroonprojectie zal uiteindelijk 30-40% zijn. Het sortiment bestaat uitsluitend uit streekeigen soorten.

3. PLANOLOGISCH BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid - Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. In deze structuurvisie staan de (rijks)plannen voor ruimte en mobiliteit. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om zelf oplossingen te creëren. Het rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen. Het Rijk zet zich in het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden drie hoofddoelen genoemd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Voor de drie rijksdoelen worden de onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken.

Voor het plangebied zijn geen nationale belangen uit de structuurvisie in het geding.

3.2 Rijksbeleid - Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden. In de AMvB zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.

In het plangebied is geen nationaal ruimtelijke belang in het geding.

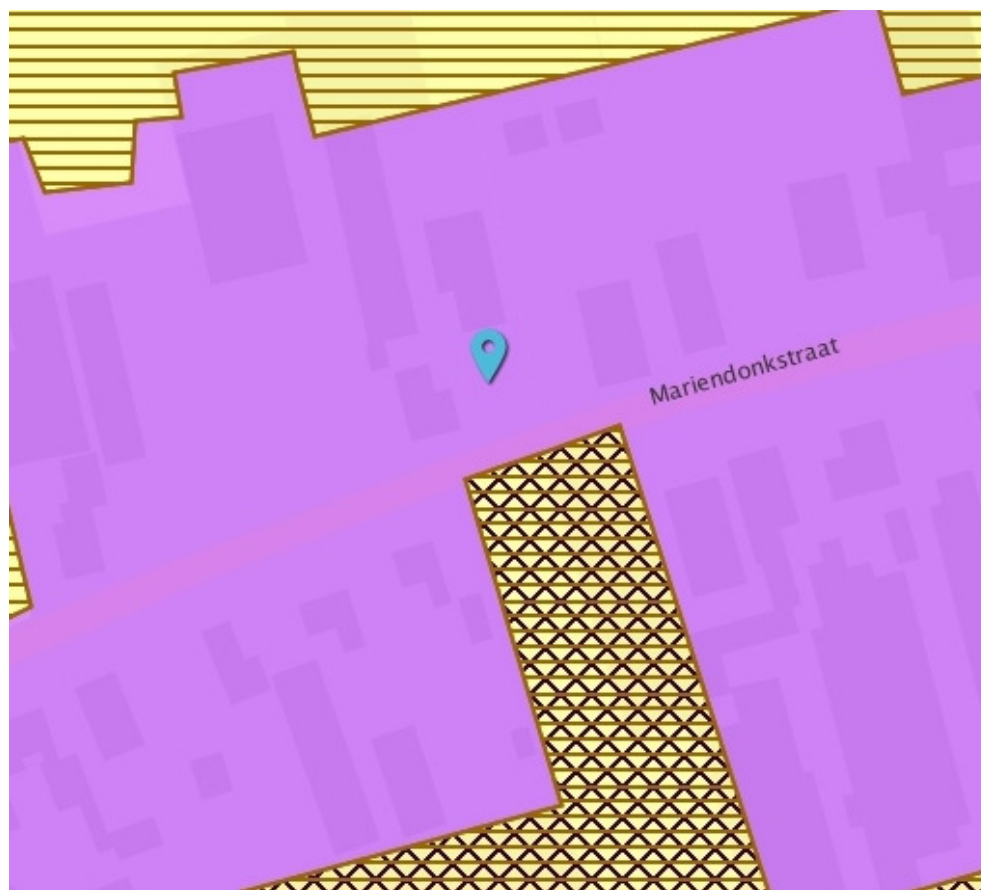
3.3 Provinciale structuurvisie

De huidige Wet ruimtelijke ordening, die sinds 1 juli 2008 van kracht is, kent een belangrijke rol toe aan structuurvisies. Om aan de situatie tegemoet te komen heeft de provincie Noord-Brabant in 2010 een structuurvisie vastgesteld. Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040).

Het plangebied is in de structuurvisie aangegeven als Stedelijk concentratiegebied. Het opgeven van de agrarische bedrijvigheid ter plaatse, het in gebruik nemen van de voormalige agrarische bedrijfswoning als burgerwoning en het realiseren van een nieuwe burgerwoning passen past in beginsel in het beleid zoals vastgelegd in de provinciale Structuurvisie. Het noordelijk deel van het perceel (buiten het plangebied) is gelegen in het Gemengd landelijk gebied.

3.4 Verordening Ruimte 2014

Naast de structuurvisie is op provinciaal niveau ook de Verordening ruimte van belang voor dit planvoornemen. Op 19 maart 2014 is de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant vastgesteld. In deze Verordening is aangegeven hoe men omgaat met ruimtelijke ontwikkelingen in Noord-Brabant. In de Verordening ruimte 2014 zijn diverse regels opgenomen ten aanzien van ontwikkelingen die plaats kunnen vinden in de provincie. Deze verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen en het beoordelen van omgevingsvergunningaanvragen.



Afbeelding 11 - Kaart van de Verordening Ruimte (uitsnede). Het plangebied is aangegeven als bestaand stedelijk gebied, het noordelijk deel als "Gemengd landelijk gebied". Volgens de Verordening ruimte 2014 ligt de grens van het stedelijk gebied op een diepte van 71 m vanaf de voorgevel van de voormalige agrarische bedrijfs woning; dat is ter hoogte van de achtergevel van het westelijke (te handhaven) voormalige agrarische bedrijfsgebouw.

Het plangebied is aangewezen als bestaand stedelijk gebied (bestaande kern in het landelijk gebied). De beoogde omzetting van agrarische bedrijfs woning naar burgerwoning en de oprichting van een nieuwe burgerwoning vinden plaats in de bestaande kern in het landelijk gebied. De verordening kent ten aanzien van het planvoornemen de volgende regels.

4.3 Nieuwbouw van woningen

1. De toelichting bij een bestemmingsplan gelegen in bestaand stedelijk gebied dat voorziet in nieuwbouw van woningen bevat een verantwoording over de wijze waarop:

- a. de afspraken die daarover zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg bedoeld in artikel 37.4, onder b, worden nagekomen;*
- b. de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken bedoeld onder a, en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.*
- 2. Onder harde plancapaciteit voor woningbouw als bedoeld in het eerste lid, onder b, wordt verstaan de capaciteit voor nieuw te bouwen woningen waarover een gemeente beschikt, die:*
- a. wordt uitgedrukt in aantallen woningen;*
- b. is opgenomen in een vastgesteld bestemmingsplan waarvan de bestemming nog niet is verwezenlijkt.*

De nieuwe woning past in de afspraken die op regionaal niveau zijn gemaakt over de woningbouwcapaciteit.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Visiedocument Structuurvisie

De gemeente Heusden heeft een Visiedocument Structuurvisie opgesteld, waarin de ruimtelijke ambities van de gemeente Heusden voor een periode van 20 jaar zijn vastgelegd, met een accent op de periode 2010-2020. Toen het ontwerp structuurvisie in procedure werd gebracht in de zomer van 2008, werd geconstateerd dat er sprake was van een hoge dynamiek in de gemeente. Die dynamiek vraagt om een duidelijke regie. Hoewel er op dit moment sprake is van een recessie, lijkt het onwaarschijnlijk dat deze de gehele planperiode een stempel zal drukken op de ruimtelijke ontwikkeling van onze gemeente. Het blijft dan ook van belang om een richtsnoer te hebben dat aangeeft welke investeringen en ruimtelijke ingrepen het best passen bij het beleid voor de langere termijn.

In algemene zin is het beeld van de afgelopen jaren dat er binnen de gemeente Heusden te weinig ruimte voorhanden is geweest voor vernieuwingen, uitbreidingen en aanpassingen. Bovendien is er een tendens waarneembaar waarin diverse verspreide, kleinere bedrijvenlocaties stilaan plaats maken voor woningbouw.

Het visiedocument spreekt zich niet specifiek uit over kleinschalige woningbouw binnen de bestaande bebouwde kommen.

3.5.2 Ontwikkelingsvisie Buitengebied

De gemeente Heusden heeft besloten om een integrale ontwikkelingsvisie op te stellen voor het buitengebied, naast het nieuwe bestemmingsplan buitengebied dat in voorbereiding is. Doel van de ontwikkelingsvisie is om als toetsingskader te fungeren voor initiatieven, die zich aandienen in het buitengebied en die niet passen in het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt op de grens van het gebied dat wordt gerekend tot het deelgebied "Rivierkom". In het deelgebied "Rivierkom" gelden de volgende landschappelijke kernkwaliteiten:

- Openheid met name tussen de Hooibroeken en Elshout en omgeving De Bellaard en Elshoutse Zeedijk.
- De cultuurhistorische en stedenbouwkundige waardevolle lintstructuren in Haarsteeg en Elshout.
- Oude dijkring langs Voordijk, Inlaagdijk en de Zeedijk als gehele landschappelijke structuur met de vele grote en kleine wielen (zoals de Koppelwiel en Buitenwiel).

- Relatieve openheid met lange zichtlijnen.
- Het gebied heeft een regelmatige noord - zuidgerichte strokenverkaveling.
- Waardevolle bosgebieden in de Hooibroeken met bosstroken en eendenkooien.
- Hiërarchische slotenstructuur, waarbij de Koningsvliet ook een belangrijke ecologische waarde heeft.
- Verbeteren c.q. herstellen van de hydrologie van de Natte Natuurparels.

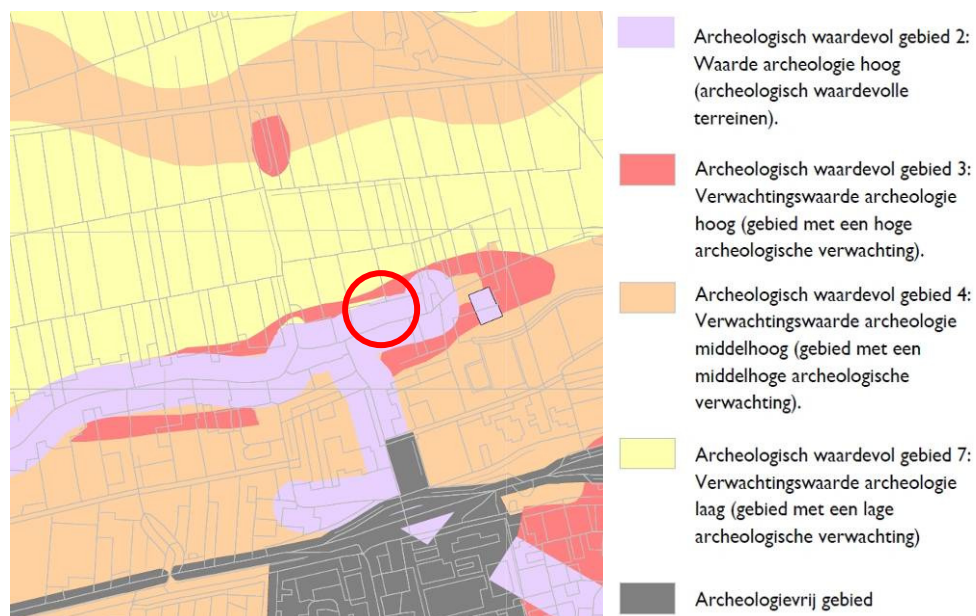
De ontwerprichtlijnen voor het deelgebied “Rivierkom” zijn:

- Behoud en versterking van de bestaande strokenverkaveling (ontwikkelingen moeten binnen de huidige korrelgrootte passen).
- Behoud van de bebouwde lintstructuren.
- Bij voorkeur plaatsing van de bedrijfsbebouwing in de lengterichting van de kavel. De woning mag haaks of evenwijdig aan de weg.
- Inpassing van grootschalige bedrijfsbebouwing of -erven middels brede bosstroken en boscomplexen.
- Bij voorkeur toepassen van een moes- en boerentuinen aan de voorkant.
- Landschappelijke inpassing door de perceelsgrenzen te voorzien van hagen/heggen of houtwallen en/of bospercelen.
- Respecteren van de open corridors en zichtlijnen.
- Waar mogelijk langs sloten een bijdrage leveren aan realisering van natuurvriendelijke oevers en met name langs de Koningsvliet.
- Toe te passen boomsoorten: elzen, eiken, populieren, essen en wilgen.

4. RUIMTELIJKE EN MILIEUKUNDIGE ASPECTEN

4.1 Archeologie

Blijkens de Archeologische Monumentenkaart van Nederland¹ bevinden zich in of nabij het plangebied geen geregistreerde archeologische vindplaatsen.



Afbeelding 12 - Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Heusden; het plangebied is aangeduid als "Archeologisch waardevol gebied 2 (paars) en Archeologische waardevol gebied 3 (rood).

Blijkens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (2011), afbeelding 12, heeft in ieder geval het voorste (zuidelijke) deel van het plangebied, waar de nieuwbouw zal plaatsvinden, een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dat betekent dat er een kans bestaat dat ter plaatse archeologische restanten in de bodem aanwezig zijn.

Het gemeentelijk beleid in dezen is om in bestaande kernen, waar reeds sprake is van bestaande bebouwing/verstoring geen archeologische dubbelbestemming op te nemen. Hier is echter sprake van nieuwbouw, zodat in dat deel wel een dubbelbestemming "Waarde Archeologie" opgenomen zal worden, met de bijbehorende verplichting om, voordat er graafwerkzaamheden verricht worden voor de bouw, een archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

4.2 Cultuurhistorie

4.2.1 De kern Elshout

De kern Elshout ligt ten noorden van de A59 op de overgang van zand naar klei. Op de zandgronden ten zuiden van Elshout liggen grote kassencomplexen die vervlochten zijn met de kern. Ten noorden bevindt zich de relatieve openheid van het rivierkleilandschap.

¹ ROB: Archeologische MonumentenKaart, Amersfoort, 2000

Elshout is van oorsprong een agrarisch dorp, ontstaan aan de achterkade van een veenontginning. Na inklink van het veen kwam een oude dekzandrug opnieuw aan de oppervlakte. Deze rug is thans lintvormig bebouwd met boerderijen en woningen, waarbij de smalle, diepe erven met boerderijen met korte gevels aan de straatzijde, typerend zijn.



Afbeelding 13 - Situatie van het plangebied omstreeks 1840 - het plangebied maakt deel uit van de (agrarische) lintbebouwing van de kern Elshout.

Elshout is een lintdorp met een strokenverkaveling haaks op het bebouwingslint, die kenmerkend is voor het slagenlandschap. Met de groei van lintbebouwing heeft in de loop der jaren een sterke verdichting plaatsgevonden. Het aantal waardevolle doorzichten naar het landschap is daardoor sterk gereduceerd. Deze open stukken vormen een essentieel onderdeel van de stedenbouwkundige kwaliteit van een lintdorp als Elshout. Aan de zuidzijde van het lint hebben enkele kleine planmatige uitbreidingen plaatsgevonden, waardoor zich hier een dorpskern met enige voorzieningen heeft ontwikkeld.

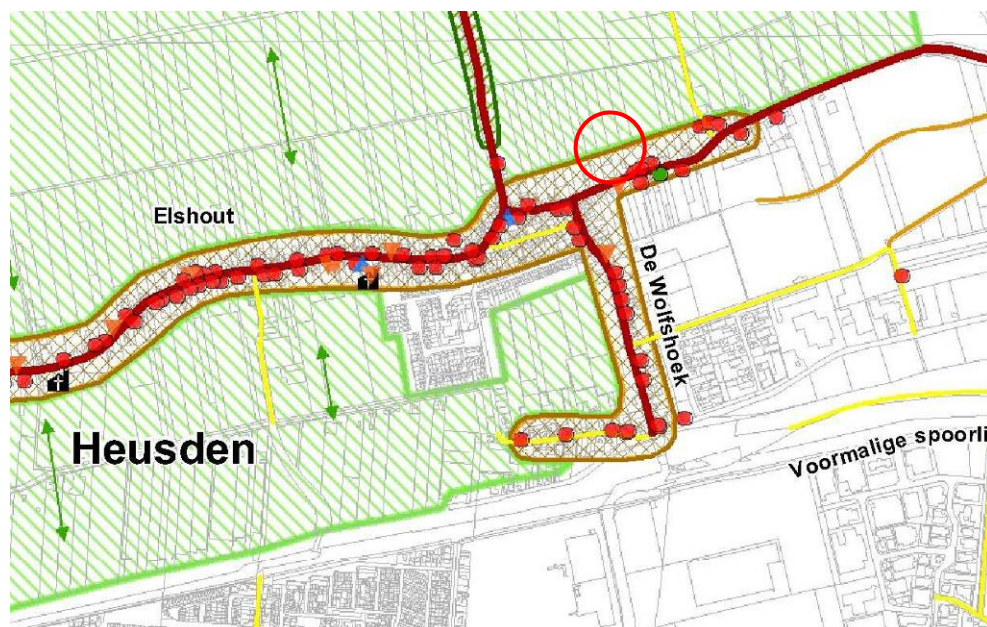
4.2.2 Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart

De Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart is al vanaf 2002 een belangrijke pijler van het provinciale beleid voor behoud, herstel en ontwikkeling van ruimtelijk erfgoed en versterking van de regionale identiteit. In de Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 (CHW 2010) van Noord-Brabant benoemt de provincie haar provinciaal cultuurhistorisch belang en geeft ze informatie over cultuurhistorische waarden van bovenlokaal belang. De CHW 2010 is opgebouwd uit meerdere groepen kaartlagen. Volgens deze kaart zijn in of nabij het plangebied geen cultuurhistorische waarden van provinciaal belang aanwezig.

4.2.3 Gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart

De gemeente Heusden heeft in 2011 een gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart opgesteld. De kern Elshout blijkt van bijzondere cultuurhistorische betekenis, waarbij met name de hoeveelheid karakteristieke panden opvalt. Het plangebied zelf maakt weliswaar onderdeel uit van de waardevolle lintbebouwing van Elshout, maar de bebouwing in het plangebied wordt niet aangemerkt als karakteristiek.

Ter plaatse van de beoogde nieuwbouw is thans geen sprake van een doorkijk naar het open buitengebied, doordat de bestaande agrarische bedrijfsbebouwing het zicht blokkeert. De beoogde nieuwbouwwoning wordt in de lijn van het historisch bebouwingslint geplaatst, passend in de typerende stedenbouwkundige structuur van Elshout.



Afbeelding 14 - Gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart; De kern Elshout is een karakteristiek lintdorp met opvallend veel karakteristieke panden (rode stippen); de bebouwing in het plangebied wordt niet als karakteristiek aangemerkt.

De beoogde nieuwbouw past in de historische stedenbouwkundige structuur ter plaatse en conflicteert daardoor niet met het uitgangspunt dat aanwezige cultuurhistorische waarden behouden moeten worden.

4.2.4 Monumenten en karakteristieke bebouwing

In en nabij het plangebied zijn geen beschermde monumenten in de zin van de Monumentenwet 1988 aanwezig. Ook zijn er, blijkens de gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart geen cultuurhistorisch waardevolle panden aanwezig.

4.3 Flora en fauna

Ten behoeve van de voorbereiding van deze onderbouwing is een flora- en faunaonderzoek ingesteld² (bijlage 1). De conclusies van het onderzoek luiden:

"Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Op een afstand 3,1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek". Het Natura 2000-gebied betreft een habitatrictlijngebied. Het plangebied is gelegen binnen de mogelijke effectenafstand voor stikstofdepositie. Indien gedurende het inwerkingtreden

² Agel Adviseurs: Quickscan Flora- en faunawet Mariendonstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

van de PAS op 1 juli 2015 de Natuurbeschermingwet-vergunning (NB-wet) voor de varkenshouderij nog van kracht was, is deze meegenomen in de PAS-beoordeling. In dat geval is er met de omzetting van een varkenshouderij naar één woning een afname van stikstofdepositie. Indien de NB-wet vergunning niet meer van kracht is, zijn significante negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied niet uit te sluiten en zal dit onderzocht dienen te worden. Andere versturende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNN betreft het type: 'Vochtig bos met productie' gelegen ten oosten van het plangebied. Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNN. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen directe relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als NNN en geen verbindende functie vervult zijn negatieve effecten uit te sluiten. Van negatieve uitstralingseffecten door geluid, licht en verdroging op het Nationaal Natuur Netwerk is met de voorgenomen planontwikkeling geen sprake.

Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren of sporen ervan waargenomen. Gedurende het veldbezoek is grondig gezocht naar sporen zoals uitwerpselen, vraatsporen zoals afgebeten veren of loopsporen van marterachtige. Deze zijn niet aangetroffen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten (bos- en huisspitsmuis en veldmuis (tabel 1)) voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuizen, op basis van de checklist inschatting vooronderzoek vleermuizen (vleermuisprotocol), onderzocht. Met de voorgenomen planontwikkeling zal de varkensschuur en het voorste gedeelte van de kapschuur worden gesloopt. De varkensstal is opgetrokken uit een enkelsteensmuur met een golfplaten dak. Het te slopen gedeelte van de kapschuur bestaat uit een betimmerde muur en twee gemetselde muren met spouw. De betimmerde muur is opgetrokken uit planken met een mes groef verbinding, waardoor er geen ruimte wordt geboden voor vleermuizen. De stootvoegen in de twee gemetselde muren zitten vlak boven de grond en zijn te smal voor vleermuizen. De dakbeschoeiing sluit strak tegen de muur aan door een prefab dakrand met daaronder een plank. Binnen zijn veel spinnenwebben aanwezig, is het licht en is het laag, waardoor het voor vleermuizen niet interessant is. De hooizolder is nog als zodanig in gebruik en gedurende het veldbezoek lag er een kat te slapen. Vleermuizen kunnen in dit gedeelte van de

kapschuur zo worden gepakt door katten. Het is niet te verwachten dat de hooizolder, kapschuur en varkensstal door vleermuizen wordt gebruikt. Eventuele vaste rust-, verblijf-, kraam of paarplaatsen van gebouwbewonende soorten binnen het plangebied is dan ook niet te verwachten.

In het plangebied staan twee berken en drie leilindes welke alle met de voorgenomen planontwikkeling behouden blijven. De bomen zijn tevens te klein van omvang (<3dm op borsthoogte) voor verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen. Geschikte holtes en openingen zijn niet aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen in het plangebied is derhalve niet te verwachten.

Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële vliegroutes en foerageergebieden beschermd. Vliegroutes zijn lijnvormige elementen, vaak een bomenrij, waaraan vleermuizen zich oriënteren. Vleermuizen hebben deze oriëntatie nodig om zich van hun verblijfplaats naar hun foerageergebied te verplaatsen. Foerageergebieden kunnen onder ander bestaan uit bomen, opgaande gewassen en open water. De bomen binnen het plangebied hebben niet de functie als vliegroute en foerageergebied gezien de positionering, omvang en directe omgeving (laanbomen, bosschage, ex cetera). Met de voorgenomen planontwikkeling zijn geen negatieve effecten te verwachten op vaste vliegroutes van vleermuizen.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (globaal half maart tot en half juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Het aanwezige groen in het plangebied kon goed worden geïnspecteerd gedurende het veldbezoek, doordat er nog geen bladeren aan de bomen zaten. Nesten (of nesten van voorgaande jaren) van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels zijn ten tijde van het oriënterend veldbezoek niet waargenomen. Het plangebied biedt potentie (ligging buitengebied) om als onderdeel te fungeren van het leefgebied van de roofvogels welke conform de Quickscanhulp zijn waargenomen. Aan de noordgevel van de kapschuur hangt een uilenkast, waar de kerkuil momenteel 6 jongen heeft, conform de bewoonster. De kapschuur hier blijft behouden. In het noordelijk deel van de kapschuur is binnen een roestplek boven op een houtenspannt aanwezig. Ook dit gedeelte blijft behouden en ongewijzigd met de voorgenomen planontwikkeling. Met de voorgenomen planontwikkeling zal aan de westzijde van het plangebied een groenstrook worden gerealiseerd. Het muizenaanbod zal met de voorgenomen planontwikkeling niet afnemen voor de kerkuil. De functie van het plangebied voor roofvogels zal met de planontwikkeling niet wijzigen. In de huidige situatie is er geen sprake van ruigte en met de realisatie van een woning zal dit niet wijzigen. Gezien de impact van de ontwikkeling en de aanwezige natuur/landbouwgronden in de ruimere omgeving zijn negatieve effecten voor roofvogels op populatieniveau niet te verwachten.

De daken van de varkensstal en kapschuur bestaan uit golfplaten en zijn niet onderlaten. Nesten van huismussen en gierzwaluwen kunnen hierdoor worden uitgesloten. In het gedeelte van de kapschuur welke blijft behouden zijn twee boerenzwaluwnesten aangetroffen. In de te slopen gedeeltes zijn geen gebouwbewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) en eventuele sporen (braakballen etc.) aangetroffen. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in de te slopen gedeeltes zijn uitgesloten.

Het plangebied vormt een zeer marginaal leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën gezien de afwezigheid van een geschikt waterhabitat. Algemeen voorkomende amfibiesoorten als gewone pad of groene kikker zijn licht beschermde soorten uit tabel 1 Flora- en faunawet waarbij bij ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen geldt. Met de voorgenomen planontwikkeling zal er geen oppervlakte water worden gedempt. Negatieve effecten zijn niet te verwachten.

Aangezien de rugstreepad in nabijheid van het plangebied is waargenomen, kan ter voorkoming van het in gebruik nemen van het plangebied door de rugstreepad, de volgende maatregelen worden getroffen:

- *Tijdig zandige omstandigheden weg te nemen of de activiteiten af te ronden voor eind augustus (vanaf eind augustus gaan rugstreepadden op zoek naar vergraafbare grond om de winter in door te brengen);*
- *Als de activiteiten voor langere tijd worden stilgelegd in braakliggende toestand, paddenschermen te plaatsen;*
- *Afdekken of dempen van natte plekken.*

Het aanwezige groen in het plangebied kent een hoge betredings- en onderhoudsfrequentie. Gezien de terreingesteldheid van het plangebied, het gebruik en de directe omgeving is niet te verwachten dat het plangebied een cruciale rol vervult voor reptielen. Het is niet aannemelijk dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen. In het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig, waardoor er geen sprake is van het aantasten van beschermde vissoorten. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van deze soortgroepen is met de voorgenomen planontwikkeling niet aan de orde."

Uit het onderzoek bleek, dat op 1 juli 2015 geen NB-wet vergunning van kracht was, waardoor significante negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied niet uit te sluiten zijn. Dit aspect is nader onderzocht³ (bijlage 4). In het betreffende rapport wordt geconcludeerd:

"Ten behoeve van de ontwikkeling aan de Mariendonstraat 8 te Elshout is een onderzoek naar stikstofdepositie noodzakelijk. De ontwikkeling bevindt zich mogelijk binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een stikstofgevoelige habitat.

Als gevolg van de ontwikkeling zal buiten het plangebied extra verkeer worden gegenereerd. Tevens zullen er binnen het plangebied functies worden gerealiseerd waarbij sprake is van emissie van stikstof.

Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in de beoogde situatie inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van vergunningplicht Nb-wet. Cuijpers Advies heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek stikstofdepositie uit te voeren.

Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Elshout, aan de Mariendonkstraat 8. De RO-procedure moet de realisatie van een nieuwe burgerwoning mogelijk maken. Een groot deel van de huidige bedrijfsbebouwing (gehele varkensstal en een gedeelte kapschuur) zal worden gesloopt. De varkenshouderij ter plaatsen is in 2003 beëindigd.

Het gaat in totaal om een oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van 449 m². De huidige bedrijfsbebouwing met de daarbij behorende carport blijft gehandhaafd en zal worden omgezet naar een burgerwoning. Aan de oostzijde van het perceel zal een deel afgesplitst worden ten behoeve van de nieuwbouw van een woning.

³ Agel Adviseurs: Onderzoek stikstofdepositie plangebied "Mariendonkstraat 8 Elshout", Oosterhout, 2016.

Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen. Met betrekking tot de planontwikkeling is de verkeersgeneratie relevant alsmede het aardgasverbruik ten behoeve van de huishoudens.

Het onderzoek betreft het bepalen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten van het plan. Voor de toetsing dient de plansituatie te worden vergeleken met de huidige feitelijke situatie. In het onderzoek wordt uitgegaan van een worst-case situatie waarbij sprake is van het realiseren van één woningen en dat er in de huidige situatie, binnen de begrenzing van het plangebied, geen stikstofbronnen van betekenis aanwezig zijn. Als toetsingsjaar wordt uitgegaan van het eindjaar van de bestemmingsplanperiode zijnde 2026.

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2015. Berekend is de depositie binnen alle Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 km. De maximale depositietoename ter plaatse van een stikstofgevoelige habitat is berekend op 0,00 mol/ha/jaar.

Voor de beoordeling van deze waarde kan worden aangesloten bij de onderbouwing van de drempelwaarde van de PAS-regelgeving. Hierin wordt gemotiveerd dat een depositie tot 0,05 mol/ha/jaar als niet significant kan worden beschouwd. De berekende depositietoename van 0,00 mol/ha/jaar kan dan ook als niet significant worden beschouwd. Dit houdt in dat het plan is uitgezonderd van de vergunningplicht Nb-wet.

De Nb-wet vormt in het kader van stikstofdepositie geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling."

4.4 Verkeer

De realisering van een nieuwe woning op de gewenste locatie Mariendonkstraat 8 zal geen invloed hebben op het algemene verkeersbeeld.

Verkeersgeneratie

Op basis van de literatuur⁴ kan er worden uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7,8 tot 8,6 motorvoertuigen per woning per etmaal (koopwoning, vrijstaand, weinig stedelijke situatie in rest bebouwde kom). De totale verkeersgeneratie van de nieuwe woning in het plan bedraagt dus zo'n 8 motorvoertuigen per etmaal.

Dit aantal levert geen problemen op met betrekking tot de capaciteit van het wegstelsel ter plaatse.

Parkeren

De parkeerbehoefte kan op basis van de kencijfers⁵ gesteld worden op 1,9 - 2,7 parkeerplaatsen per woning (koopwoning, vrijstaand, weinig stedelijke situatie in rest bebouwde kom). Er worden in het openbaar gebied geen bezoekersparkeerplaatsen aangelegd, zodat in de gehele parkeerbehoefte op eigen terrein moet worden voorzien. Bij de nieuwe woning dienen minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen terrein te worden aangelegd.

4.5 Geluidhinder

Het planvoornemen heeft onder meer betrekking op het oprichten van een nieuwe woning, waardoor een nieuwe situatie als bedoeld in de Wet geluidhinder

⁴ CROW: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, Ede, 2012.

⁵ CROW: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, Ede, 2012.

ontstaat. Daarom is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai ingesteld⁶ (bijlage 3). De conclusies van het onderzoek luiden:

"De planlocatie hoeft niet getoetst te worden aan de normstelling van de Wet geluidhinder omdat deze niet gelegen is binnen de geluidzone van een gezoneerde weg.

Daarnaast zijn geen extra geluidwerende maatregelen op grond van het Bouwbesluit 2012 noodzakelijk omdat er geen sprake is van de vaststelling van een hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. De geluidwering van de gevels van de nieuwe woning dient te voldoen aan de minimale eis uit het Bouwbesluit 2012 van een karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.

Het akoestisch klimaat ter plaatse van het plangebied kan gekwalificeerd worden als redelijk tot goed waarbij de kwalificatie redelijk van toepassing is op de voorgevel en de kwalificatie goed op de overige gevels."

4.6 Milieuzonering

Algemeen

In verband met een goede ruimtelijke ordening is het van belang te bepalen of het (toekomstig) woonmilieu in de nieuw op te richten woning voldoende is. In verband daarmee moet een gepaste afstand worden aangehouden tussen een milieuhinderlijk bedrijf en een gevoelige bestemming, zoals een woning. Dit wordt milieuzonering genoemd. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar.

Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

Omgevingstype

De omgeving van het plangebied is te kenschetsen als 'gemengd gebied'. In de directe omgeving van de beoogde bouwlocatie zijn, behalve enkele woningen, ook meerdere bedrijven aanwezig. Een gemengd gebied is volgens de VNG-publicatie een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Daarvan is hier sprake.

Bestaande bedrijven

Volgens de gemeentelijke inventarisatiekaart⁷ zijn er in de omgeving van Mariendonkstraat 8 de volgende bedrijven aanwezig:

- Mariendonkstraat 4 Bedrijf
- Mariendonkstraat 4A Vrijkomende agrarische bedrijfslocatie

⁶ Agel Adviseurs: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

⁷ Gemeente Heusden: Inventarisatiekaart Elshout, juli 2015.

- Mariendonkstraat 6 Loodgietersbedrijf
- Mariendonkstraat 7 Agrarisch - grondgebonden
- Mariendonkstraat 15 Vrijkomende agrarische bedrijfslocatie
- Mariendonkstraat 17 Vrijkomende agrarische bedrijfslocatie

Omdat op de vrijkomende agrarische bedrijfslocaties initiatieven zijn ingediend voor een gemengde bestemming (maximaal categorie 2) hoeft hiermee geen rekening te worden gehouden bij het beoordelen van het woonmilieu in de nieuwe woning en de voormalige bedrijfswoning Mariendonkstraat 8. Relevant zijn daardoor alleen de locaties Mariendonkstraat 4, 6 en 7.

Tabel 1 - richtafstanden voor milieubelastende activiteiten								
SBI-code	omschrijving	Afstanden in meter						
		geur	Stof	geluid	gevaar	Afst. A	Cat.	Afst. B
773	Mariendonkstraat 4, Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50	3.1	30
41,42, 43 - 3	Mariendonkstraat 6 loodgietersbedrijf	0	10	30	10	30	2	10
0141, 0142	Mariendonkstraat 7 Fokken en houden van rundvee	30	10	30	10	30	2	10
Afst. A = grootste afstand, afstand in rustige woonwijk; Afst. B = afstand 1 categorie lager = afstand in gemengd gebied; bron: VNG: Bedrijven en Milieuzonering, 2009.								

Gewenste afstanden: bedrijven en milieuzonering

Het bedrijf Mariendonkstraat 4 is een verhuurbedrijf voor graafmachines. In tabel 1 zijn de milieukeurmerken weergegeven zoals die in de VNG-publicatie zijn opgenomen. Het blijkt om een categorie 3.1 bedrijf te gaan. In een rustige woonomgeving zou de afstand tot een gevoelige bestemming 50 m moeten bedragen. In een gemengd gebied, zoals hier het geval is, is een afstand van 30 m voldoende.



Afbeelding 15 - Functiekaart Elshout juli 2015 Milieuzonering, waarop de ligging van de nieuwe woning is ingeschetst (zwarte pijl).

Op het adres Mariendonkstraat 6 is een loodgietersbedrijf gevestigd. Deze bedrijfsvorm is niet vermeld in de VNG-publicatie, maar in het algemeen wordt een loodgietersbedrijf gerekend tot categorie 2. Volgens de VNG-systematiek bedraagt de minimale afstand 30 m. De werkelijke afstand is 38 m, zodat aan deze norm wordt voldaan..

De stal van het bedrijf Mariendonkstraat 7 (grondgebonden agrarisch bedrijf, fokken en houden van runderen, geen melkvee) ligt op het zuidelijk deel van het betreffende perceel en op voldoende afstand.

Concluderend kan gesteld worden dat de vestiging van de nieuwe woning uit een oogpunt van milieuzonering geen belemmering oplevert. Ook zijn de bestaande afstanden tot omliggende bedrijven zodanig dat de omzetting van agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning op het adres Mariendonkstraat 8 geen problemen oplevert voor de omliggende bedrijven.

4.7 Bodem

Ten behoeve van de voorbereiding van deze ruimtelijke onderbouw zal een milieukundig bodemonderzoek worden ingesteld⁸ (bijlage 2). De conclusies van het onderzoek luiden:

"Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- *Bij de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat de locatie verdacht is ten aanzien van asbest;*
- *In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en PCB's aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie;*
- *In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie;*
- *In het grondwater is een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetoond;*
- *Met uitzondering van de verdenking op asbest in bodem geven de resultaten van het verkennend bodemonderzoek geen beletsel voor de voorgenomen ontwikkeling.*

Geadviseerd wordt een verkennend asbestonderzoek uit te voeren om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Alvorens een verkennend asbest onderzoek wordt verricht is het gezien de hoedanigheid van het asbest aan het maaiveld raadzaam hier in eerste instantie een handpick actie door een daartoe erkend bedrijf te laten uitvoeren."

4.8 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op situaties waar iets mis zou kunnen gaan met gevaarlijke stoffen. Voorbeelden van risicobronnen en risicovolle activiteiten zijn: productie, gebruik of opslag van gevaarlijke stoffen en transport van gevaarlijke stoffen.

⁸ Agel Adviseurs: Verkennend bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Er zijn volgens de risicokaart Noord-Brabant geen risicobronnen en risicovolle activiteiten in en nabij het plangebied aanwezig. Er is dan ook geen beperking te verwachten in het kader van externe veiligheid.

4.9 Water

Beleid Waterschap Aa en Maas

Het plangebied valt binnen het werkgebied van het Waterschap Aa en Maas. Naast het waterkwaliteitsbeheer is ook het waterkwantiteitsbeheer in handen van dat Waterschap, evenals het beheer van de waterkeringen in het gebied.

Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hun keuren geharmoniseerd, Keur 2015 (sinds 1 maart 2015). Aanvullend op de beleidsregels is het stuk "Hydrologische uitgangspunten bij de keurregel voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen". De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. De grenswaarden waaraan getoetst wordt, zijn: minder dan 2.000 m², tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Bestaand en toekomstig verhard oppervlak

Binnen het plangebied is bebouwing en terreinverharding aanwezig. De bebouwing bestaat uit deels af te breken stalruimten (ca. 450 m² af te breken). De bebouwing is aangegeven op afbeelding 8.

Er wordt een nieuwe burgerwoning gebouwd, waarvan de bebouwde oppervlakte, incl. bijgebouwen, maximaal zo'n 250 m² zal bedragen. Dat betekent dat het plan gepaard gaat met een vermindering van de verharde oppervlakte van zo'n 200 m².

Toekomstig watersysteem

In het watersysteem wordt onderscheid gemaakt in de droogweerafvoer (huishoudelijk afvalwater) en regenwaterafvoer (neerslag). Deze beide rioolwaterstromen worden gescheiden gehouden in overeenstemming met de uitgangspunten van het waterschap. Dit betekent dat er twee aparte rioolsystemen worden aangelegd.

Droogweerafvoer

De droogweerafvoer (DWA) van de bestaande en de toekomstige woning voert af naar de bestaande vuilwaterriolering in de Mariendonkstraat. Het exacte aansluitpunt op de bestaande vuilwaterriolering wordt tijdens de civieltechnische planvoorbereiding in overleg met de gemeente Heusden bepaald.

Regenwaterafvoer

Het regenwater, afkomstig van het dak en de inrit van de nieuwe woning wordt afgevoerd naar de bestaande kavelsloten.

Aandachtspunten

Om vervuiling tegen te gaan dient de toepassing van uitlopende bouwmaterialen te worden voorkomen.

Het planvoornemen gaat niet gepaard met verhardingstoename, maar met verhardingsafname (voormalige agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt). Met een verhardingsafname van ongeveer 563 m² valt de planontwikkeling onder de grenswaarde van 2.000 m².

Watertoets

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Omdat het totale verharde oppervlak in het plangebied afneemt, is de toename lager dan 2000 m². Daarom zijn er geen maatregelen nodig voor de berging van hemelwater.

Advies waterbeheerder

Het advies van de waterbeheerder wordt gevraagd in het kader van het vooroverleg over het bestemmingsplan.

4.10 Geurhinder

Binnen de wettelijk vastgelegde marges kunnen gemeenten eigen normen ten aanzien van geurhinder vaststellen die afwijken van de vaste waarden uit de Wet geurhinder en veehouderij. De gemeente Heusden heeft een geurverordening vastgesteld met hierin normen wat betreft geurhinder. De nieuwe bestemming in het gebied wordt 'Wonen' (geurgevoelig).

Zoals beschreven in 4.6 zijn er geen bedrijven in de omgeving die een belemmering vormen voor dit initiatief.

4.11 Luchtkwaliteit

4.11.1 Inleiding

Het aspect luchtkwaliteit heeft betrekking op ruimtelijke ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging en op ruimtelijke ontwikkelingen die gevoelig zijn voor een slechte luchtkwaliteit.

Om personen tegen de gevolgen van luchtverontreiniging te beschermen zijn in de Wet milieubeheer normen opgenomen voor bepaalde stoffen. In de praktijk blijken vooral fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) een rol te spelen.

Daarnaast is het in het kader van een goede ruimtelijke ordening van belang aan te tonen dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4.11.2 Analyse

De (negatieve) effecten van onderhavig plan op de luchtkwaliteit zijn onderzocht met behulp van de NIBM-rekentool (www.infomil.nl). Aan de hand van de toename van het aantal verkeersbewegingen is beoordeeld of het plan in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van genoemde stoffen in de lucht. Het resultaat van de rekentool geeft aan dat de maximale bijdrage extra verkeer 0,05 µg/m³ NO₂ en 0,01 µg/m³ PM₁₀ bedraagt. De grens voor "Niet in betekenende mate" bedraagt voor beide: 1,2 µg/m³. Hieruit volgt dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van stoffen in de lucht.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5 HAALBAARHEIDSASPECTEN

5.1 Financieel-economische haalbaarheid

Deze planwijziging omvat een juridische regeling voor het mogelijk maken van een nieuwe woning binnen de bebouwde kom van Elshout. De kosten omvatten de kosten van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de procedurekosten. Mogelijke planschade is eveneens voor rekening van de initiatiefnemer. Dit is/wordt geregeld in de anterieure overeenkomst. Er zijn geen openbare werken gepland. Er zijn geen andere omstandigheden bekend die bijzondere kosten met zich meebrengen, noch voor de betreffende initiatiefnemer, noch voor de gemeente. Daarom moet het plan op voorhand financieel-economisch haalbaar worden geacht.

5.2 Planschaderisico

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening bestaat de kans dat een planschadeclaim wordt ingediend. Hiertoe is tussen de initiatiefnemer en de gemeente Heusden een overeenkomst afgesloten over de afwenteling van deze planschade op de initiatiefnemer.

5.3 Grondexploitatie

De centrale doelstelling van de grondexploitatie-regelingen zoals opgenomen als afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijk kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijke regie bij locatieontwikkeling. Het uitgangspunt van de regeling is dan ook dat gemeenten een verplichting hebben tot kostenverhaal. Dit betekent dat een gemeente de gemaakte kosten op de particuliere grondeigenaar moet verhalen in het geval deze eigenaar zelf tot ontwikkeling van de gronden overgaat.

Op grond van artikel 6.12 tweede lid Wro kan van de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan worden afgezien, indien (globaal) sprake is van de volgende factoren:

- het verhaal van de kosten van de grondexploitatie is anderszins verzekerd;
- het bepalen van een fasering en/of het vastleggen van locatie-eisen is niet noodzakelijk.

De gemeente Heusden zal op korte termijn in een anterieure exploitatieovereenkomst met de initiatiefnemer bindende afspraken maken over de bijdrage van deze in de kosten. Daarmee is het kostenverhaal voldoende verzekerd en hoeven geen aanvullende afspraken gemaakt te worden over de werken en werkzaamheden zoals bedoeld in artikel 6.13 Wro, tweede lid, onder b en c.

Bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing:

Bijlage 1: Agel Adviseurs: Quickscan Flora- en faunawet Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Bijlage 2: Agel Adviseurs: Verkennend bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Bijlage 3: Agel Adviseurs: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Mariendonkstraat 8 te Elshout, Oosterhout, 2016.

Bijlage 4: Agel Adviseurs: Onderzoek stikstofdepositie plangebied "Mariendonkstraat 8, Elshout", Oosterhout, 2016.

's-Hertogenbosch, januari/maart/augustus 2016

CUJPERS ADVIES

PROJECTBUREAU RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Quicksan Flora- en faunawet

**Mariendonkstraat 8
te Elshout**

Quickscan Flora- en faunawet

Mariendonkstraat 8 te Elshout

Opdrachtgever : Mevrouw N. Smits-Portier
Mariendonkstraat 8
515 EH ELSHOUT

Projectnummer : 20160219


Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 22 juni 2016

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : C.J.M. Machielsen

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	2016-06-22	Quickscan Flora- en faunawet	GS	GM

INHOUD		blz.
1	INLEIDING	2
	1.1 Aanleiding en doelstelling	2
	1.2 Leeswijzer	2
2	SITUATIE EN PLANVORMING	3
	2.1 Gebiedsbeschrijving	3
	2.2 Ruimtelijke ontwikkeling	3
3	NATUURBELEID EN WETGEVING	5
	3.1 Inleiding	5
	3.2 Gebiedsbescherming	5
	3.3 Soortenbescherming	5
4	QUICKSCAN	6
	4.1 Onderzoeksmethodiek	6
	4.2 Scan gebiedsbescherming	7
	4.2.1 Natuurbeschermingwet 1998	7
	4.2.2 Nationaal Natuurnetwerk (NNN, in de wet EHS)	7
	4.3 Scan soortenbescherming	8
	4.3.1 Inleiding	8
	4.3.2 Flora	8
	4.3.3 Zoogdieren (inclusief vleermuizen)	8
	4.3.4 (Broed)vogels	10
	4.3.5 Reptielen	11
	4.3.6 Amfibieën	11
	4.3.7 Vissen	12
	4.3.8 Insecten (ongewervelde)	12
5	CONCLUSIE/AANBEVELINGEN	13
	5.1 Gebiedsbescherming	13
	5.2 Soortenbescherming	13
6	GERAADPLEEGDE BRONNEN	16

BIJLAGEN

1. Foto's veldinventarisatie plangebied
2. Flora- en faunawetgeving
3. Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing
4. Gegevens Quickscanhulp

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van mevrouw N. Smits-Portier is door AGEL adviseurs een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd ten behoeve van een RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling. De ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuwe woonbestemming binnen het plangebied Mariëndonkstraat 8 te Elshout.

Doel van de quickscan Flora- en faunawetgeving is het inzichtelijk maken of beschermde natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn en welke betekenis die hebben voor de verdere uitvoering. Tevens wordt bekeken of er door de geplande ontwikkeling negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden.

1.2 Leeswijzer

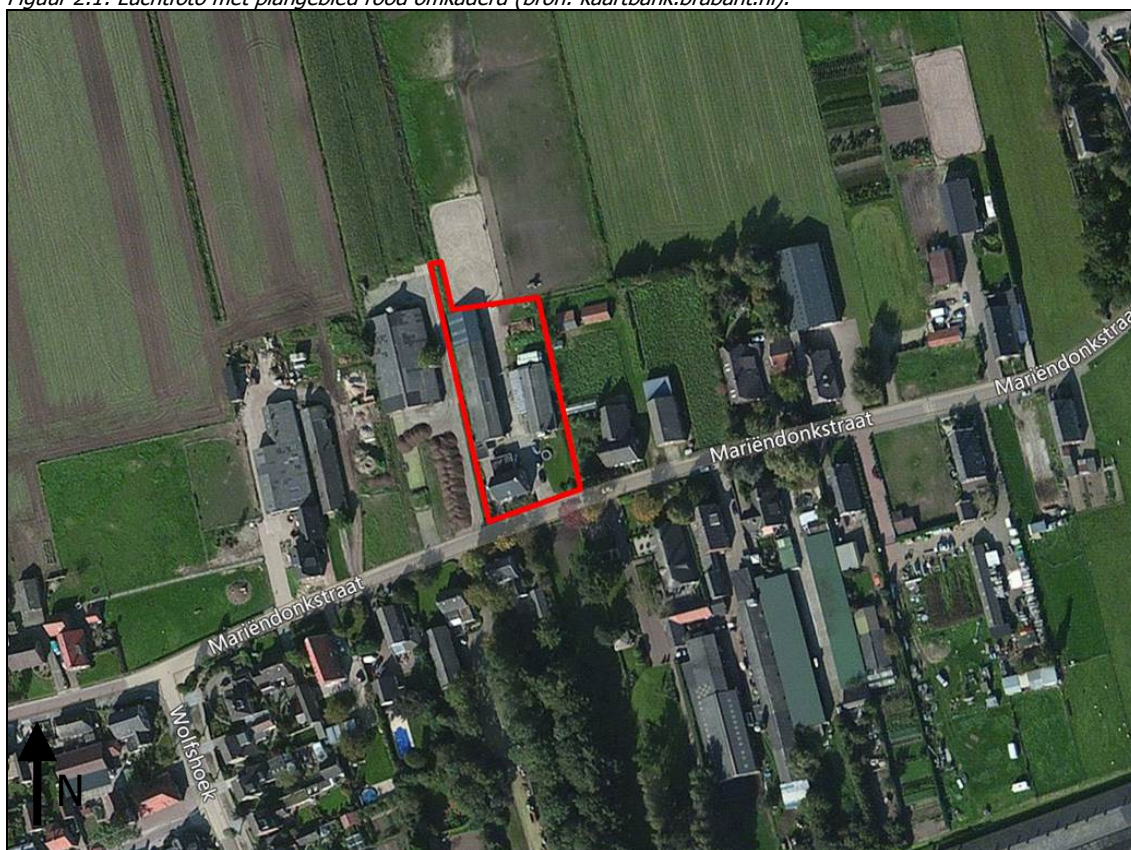
In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op de ligging van de onderzoekslocatie en het gebruik van het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van de huidige natuurbeleid/wetgeving en in hoofdstuk 4 wordt de onderzoeksmethodiek omschreven en worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde quickscan. De conclusie en aanbevelingen van de quickscan worden omschreven in hoofdstuk 5. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de geraadpleegde bronnen vermeld.

2 SITUATIE EN PLANVORMING

2.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Elshout, aan de Mariendonkstraat 8. Kadastraal is het volgende bekend; kadastrale gemeente Drunen, sectie k en perceelnummer 279. In het plangebied staan opstallen van een voormalig agrarisch bedrijf, inclusief een bedrijfswoning. In bijlage 1 zijn foto's opgenomen van het plangebied ten tijde van het veldbezoek op d.d. 20 juni 2016.

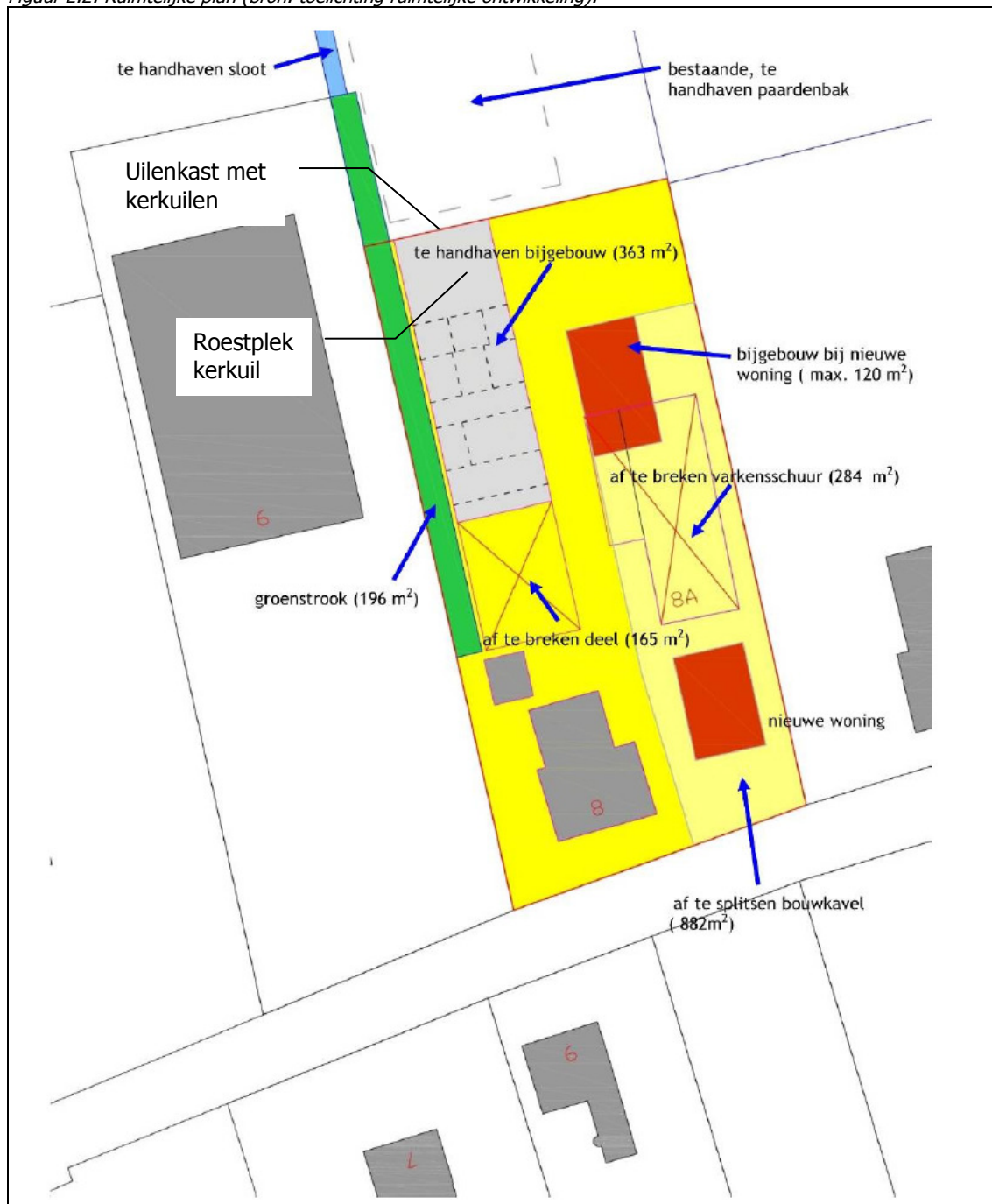
Figuur 2.1: Luchtfoto met plangebied rood omkaderd (bron: kaartbank.brabant.nl).



2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

De RO procedure moet de realisatie van een nieuwe burgerwoning mogelijk maken. Een groot deel van de huidige bedrijfsbebouwing (gehele varkensstal en een gedeelte kapschuur) zal worden gesloopt. Het gaat in totaal om een oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van 449 m². De huidige bedrijfswoning met de daarbij behorende carport blijft gehandhaafd en zal worden omgezet naar een burgerwoning. Aan de oostzijde van het perceel zal een deel afgesplitst worden ten behoeve van de nieuwbouw van een woning. In figuur 2.2 is een afbeelding gegeven van het ruimtelijk plan.

Figuur 2.2: Ruimtelijke plan (bron: toelichting ruimtelijke ontwikkeling).



3 NATUURBELEID EN WETGEVING

3.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en ecologische hoofdstructuur. De soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

3.2 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd. De gebieden die hieronder vallen, vormen samen het Natura 2000-netwerk. Natura 2000 bestaat uit habitat- en vogelrichtlijngebieden en Natuurbeschermingswetgebieden. De Natuurbeschermingswetgebieden kunnen binnen de begrenzingen van de Natura 2000 worden ondergebracht, al zijn ze in eerste instantie niet via de Europese richtlijnen aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een natuurnetwerk te vormen.

Het Nationaal Natuurnetwerk (in de wet EHS) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. De provincie Noord-Brabant wil in 2018 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. De concrete ambities staan in het natuurbeheerplan. Hierin staan twee kaarten; de beheertypekaart en de ambitiekaart. De beheertypekaart laat zien hoe natuur en landschap in Brabant er nu voor staan. De ambitiekaart geeft aan hoe zij er uit moeten gaan zien. Het plan vormt de basis voor subsidies voor beheer en inrichting.

3.3 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee', tenzij principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën, soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 2.

4 QUICKSCAN

4.1 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoeken naar de beschermstatus van het plangebied en beschermde natuurgebieden in de omgeving wordt uitgevoerd door te toetsen aan drie beschermkaders: VHR, NB-wet en Provinciale regelgeving. Onderzocht wordt of:

- het plangebied deel uitmaakt van een beschermd gebied;
- door de geplande ingreep een negatieve invloed te verwachten is op de aanwezige beschermde gebieden in de omgeving.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dieren en/of planten wordt aan de hand van de volgende gegevens bepaald:

- Gegevens van Quickscanhulp (NDFF);
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Provinciale gegevens;
- Een oriënterend veldbezoek.

De Quickscanhulp vervangt de noodzaak diverse verspreidingsatlassen te moeten raadplegen om te weten welke soorten qua verspreiding mogelijk in het plangebied voorkomen. De gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het Natuurloket verzorgt het beheer en de exploitatie van de NDFF in opdracht van BIJ12. Alle ingevoerde gegevens in de NDFF worden per soortgroep gevalideerd door een validatieteam (landelijke soortexperts) van de NDFF.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON, 2002), faunagegevens provincie Noord-Brabant en verspreidingsgegevens van RAVON (De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009). Deze bronnen vermelden soortgegevens uurhokken (5 bij 5 kilometer), en betreffen dan ook globale gegevens. Hoofdstuk 6 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Doel van het oriënterende veldbezoek is om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en het beoordelen van de geschiktheid voor verschillende soortengroepen. Het oriënterend veldbezoek is uitgevoerd op d.d. 20 juni 2016 (16 graden, bewolkt, droog en windkracht 3 zuidwest). Het oriënterende veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Zowel het tijdstip (actieve seizoenen van verschillende soortengroepen) als het eenmalige karakter zijn hiervoor niet toereikend. Het eenmalige oriënterende veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitat op basis van een momentopname. Zie voor een impressie van het oriënterend veldbezoek de foto's in bijlage 1.

4.2 Scan gebiedsbescherming

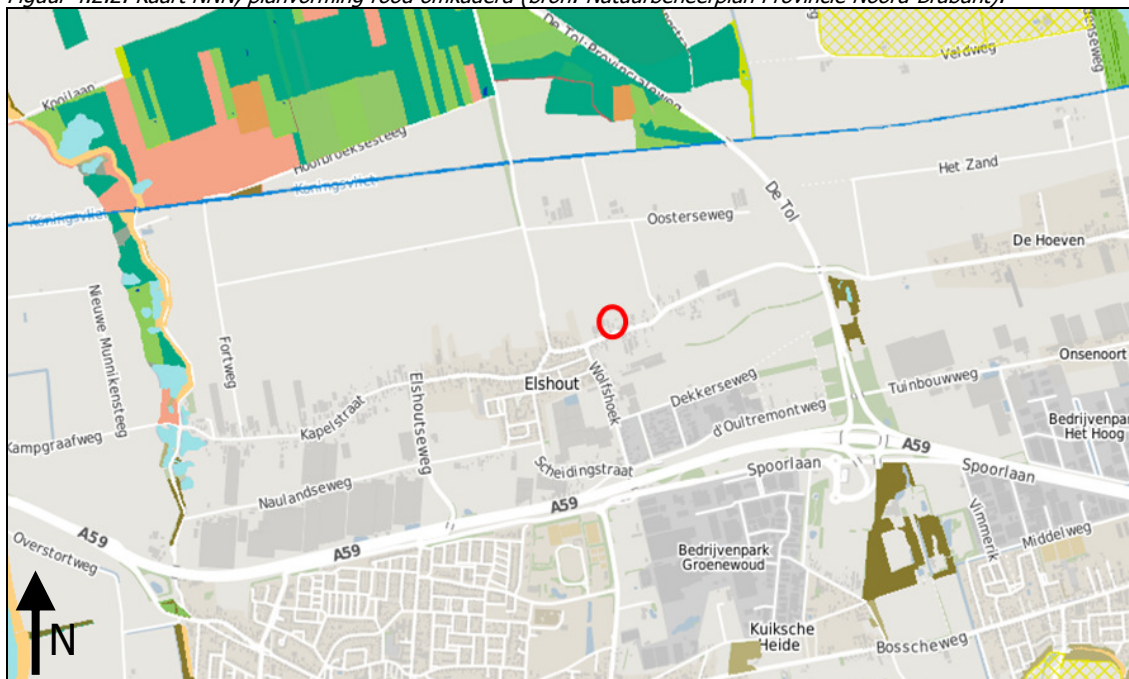
4.2.1 Natuurbeschermingwet 1998

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Op een afstand 3,1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek". Het Natura 2000-gebied betreft een habitatrichtlijngebied. Het plangebied is gelegen binnen de mogelijke effectenafstand voor stikstofdepositie. Indien gedurende het inwerkingtreden van de PAS op 1 juli 2015 de Natuurbeschermingwet-vergunning (NB-wet) voor de varkenshouderij nog van kracht was, is deze meegenomen in de PAS-beoordeling. In dat geval is er met de omzetting van een varkenshouderij naar één woning een afname van stikstofdepositie. Indien de NB-wet vergunning niet meer van kracht is, zijn significante negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied niet uit te sluiten en zal dit onderzocht dienen te worden. Andere versturende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing.

4.2.2 Nationaal Natuurnetwerk (NNN, in de wet EHS)

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. De ligging van gebieden die onderdeel uitmaken van NNN zijn in het navolgende figuur (4.2.2) weergegeven. Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNN betreft het type: 'Vochtig bos met productie' gelegen ten oosten van het plangebied. Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNN. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen directe relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als NNN en geen verbindende functie vervult zijn negatieve effecten uit te sluiten. Van negatieve uitstralingseffecten door geluid, licht en verdroging op het Nationaal Natuur Netwerk is met de voorgenomen planontwikkeling geen sprake.

Figuur 4.2.2: Kaart NNN, planvorming rood omkaderd (bron: Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant).



4.3 Scan soortenbescherming

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de beschermde soorten die op tabel 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet staan en die mogelijk in het plangebied voor kunnen komen beschreven. Voor de beschermde soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze. Indien tijdens de werkzaamheden deze soorten worden aangetroffen geldt echter wel de zorgplicht. De zorgplicht handelt vanuit het principe dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar zorgvuldig mee moeten omspringen (zie ook bijlage 3). Op basis van de verspreidingsgegevens uit de geraadpleegde literatuur en het oriënterend veldbezoek zijn in de volgende paragrafen de zogenaamde tabel 1-, 2- en 3-soorten weergegeven die in of in de nabije omgeving van het plangebied mogelijk kunnen voorkomen. In bijlage 4 zijn de gegevens van de Quickscanhulp weergegeven.

4.3.2 Flora

Bronnenonderzoek

Binnen één kilometer in de omgeving van het plangebied is er bij de Quickscanhulp de rietorchis (tabel II) van de (vaat)planten bekend. Bij de provincie Noord-Brabant zijn met betrekking tot de aanwezigheid van flora in het plangebied geen waarnemingen bekend.

Veldinventarisatie

In de huidige situatie is het plangebied nagenoeg volledig verhard of bebouwd. Aan de straat- en oostzijde van de varkensstal lopen kippen. Het aanwezig groen bestaat hier uit kort gras en op sommige plaatsen uit brandnetel. Rondom de woning ligt een gecultiveerde tuin met algemene soorten zoals een beukenhaag, berkenboom en leilindes. Gezien het huidige gebruik, de aanwezig biotopen en staat van het plangebied kunnen zeldzame plantensoorten zich niet handhaven en worden strikt beschermde (vaat)planten (zoals varen soorten) dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft.

4.3.3 Zoogdieren (inclusief vleermuizen)

Bronnenonderzoek

Volgens de Quickscanhulp komen de volgende soorten voor op korte afstand van het plangebied:

	<i>Bescherming:</i>	<i>Afstand:</i>
▪ Gewone dwergvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Laatvlieger;	Tabel 3	0-1 km
▪ Rosse vleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Ruige dwergvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Watervleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Gewone grootoorvleermuis;	Tabel 3	1-5 km
▪ Meervleermuis.	Tabel 3	1-5 km

Strikt beschermde soorten die mogelijk gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie zijn vleermuizen. In de gegevens afkomstig van Quickscanhulp worden al enige vleermuissoorten vernoemd op korte afstand van het plangebied. Om een completer beeld te krijgen van het voorkomen van vleermuizen zijn er aanvullende bronnen gecontroleerd.

Uit de gegevens van de provincie Noord-Brabant ('Bescherminingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant') is nagegaan of er in het verleden vleermuizen zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. In Noord-Brabant worden er voornamelijk op de hogere zandgronden in het midden en zuiden van de provincie veel vleermuizen waargenomen. In de laaggelegen graslanden en uiterwaarden komen beduidend minder vleermuizen voor. Door het veelal ontbreken van oude holle bomen worden hier weinig kraamkolonies van boombewonende soorten aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in totaal 13 vleermuizensoorten voor, waarvan er vier algemeen zijn, twee vrij algemeen, drie zeldzaam en vier zeer zeldzaam. Ter hoogte van de planontwikkeling kunnen op basis van verspreidingsgegevens de volgende soorten mogelijk voorkomen:

- Watervleermuis – *Myotis daubentonii*;
- Baard- (en Brandts) vleermuizen – *Myotis mystacinus*/ brandtii;
- Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrelles*;
- Ruige dwergvleermuis – *Pipistrellus nathusii*;
- Laatvlieger – *Eptesicus serotinus*;
- Rosse vleermuis – *Nyctalus noctula*.

Veldinventarisatie

Vleermuizen zijn aan de hand van hun voorkeur voor verblijfplaats onder te verdelen in twee groepen, gebouw- en boombewonende soorten. Ook zijn er soorten die beiden gebruiken als verblijfplaats. Daarnaast maken verschillende vleermuizen onderscheid tussen zomer- en winterverblijven.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuizen, op basis van de checklist inschatting vooronderzoek vleermuizen (*vleermuisprotocol*), onderzocht. Met de voorgenomen planontwikkeling zal de varkensschuur en het voorste gedeelte van de kapschuur worden gesloopt. De varkensstal is opgetrokken uit een enkelsteens muur met een golfplaten dak. Het te slopen gedeelte van de kapschuur bestaat uit een betimmerde muur en twee gemetselde muren met spouw. De betimmerde muur is opgetrokken uit planken met een mes groef verbinding, waardoor er geen ruimte wordt geboden voor vleermuizen. De stootvoegen in de twee gemetselde muren zitten vlak boven de grond en zijn te smal voor vleermuizen. De dakbeschoeiing sluit strak tegen de muur aan door een prefab dakrand met daaronder een plank. Binnen zijn veel spinnenwebben aanwezig, is het licht en is het laag, waardoor het voor vleermuizen niet interessant is. De hooizolder is nog als zodanig in gebruik en gedurende het veldbezoek lag er een kat te slapen. Vleermuizen kunnen in dit gedeelte van de kapschuur zo worden gepakt door katten. Het is niet te verwachten dat de hooizolder, kapschuur en varkensstal door vleermuizen wordt gebruikt. Eventuele vaste rust-, verblijf-, kraam of paarplaatsen van gebouwbewonende soorten binnen het plangebied is dan ook niet te verwachten.

In het plangebied staan twee berken en drie leilindes welke alle met de voorgenomen planontwikkeling behouden blijven. De bomen zijn tevens te klein van omvang (<3dm op borsthoogte) voor verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen. Geschikte holtes en openingen zijn niet aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen in het plangebied is derhalve niet te verwachten.

Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële vliegroutes en foerageergebieden beschermd. Vliegroutes zijn lijnvormige elementen, vaak een bomenrij, waaraan vleermuizen zich oriënteren. Vleermuizen hebben deze oriëntatie nodig om zich van hun verblijfplaats naar hun foerageergebied te verplaatsen. Foerageergebieden kunnen onder ander bestaan uit bomen, opgaande gewassen en open water. De bomen binnen het plangebied hebben niet de functie als vliegroute en foerageergebied gezien de positionering, omvang en directe omgeving (laanbomen, bosschage, ex cetera). Met de voorgenomen planontwikkeling zijn geen negatieve effecten te verwachten op vaste vliegroutes van vleermuizen.

Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren of sporen ervan waargenomen. Gedurende het veldbezoek is grondig gezocht naar sporen zoals uitwerpselen, vraatsporen zoals afgebeten veren of loopsporen van marterachtige. Deze zijn niet aangetroffen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten (bos- en huisspitsmuis en veldmuis (tabel 1)) voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie.

4.3.4 (Broed)vogels

Bronnenonderzoek

Conform de Quicksanhulp zijn er binnen een afstand van één km van het plangebied elf vogelsoorten waargenomen die behoren tot tabel 3 van de Flora- en faunawet. Van deze vogelsoorten zijn er zes roofvogels, twee zangvogels, één uilachtige, één ooienvaarachtige en één zwaluwachtige. Bij de provincie Noord-Brabant is met betrekking tot de aanwezigheid van vogelsoorten in het plangebied en de directe omgeving alleen informatie beschikbaar ouder dan 3 jaar. Deze informatie is verouderd en mag niet meer als actueel beschouwd worden.

Veldinventarisatie

Voor wat betreft de bescherming van inheemse vogelsoorten, zijn deze grofweg in twee groepen te verdelen. Enerzijds soorten waarbij hun nest en functionele leefomgeving is beschermd gedurende de periode dat ze aan het broeden zijn; anderzijds de soorten waarbij hun nesten en functionele leefomgeving het hele jaar door zijn beschermt. Globaal loopt de broedperiode van vogels in Nederland van half maart tot en met half juli. Echter, als buiten deze periode vogels broeden zijn ook die beschermd. Broedvogels zijn apart opgenomen in de Flora- en faunawet en staan niet vermeld in de tabellen (zie bijlage 2).

Het aanwezige groen in het plangebied kon goed worden geïnspecteerd gedurende het veldbezoek, doordat er nog geen bladeren aan de bomen zaten. Nesten (of nesten van voorgaande jaren) van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels zijn ten tijde van het oriënterend veldbezoek niet waargenomen.

Het plangebied biedt potentie (ligging buitengebied) om als onderdeel te fungeren van het leefgebied van de roofvogels welke conform de Quicksanhulp zijn waargenomen. Aan de noordgevel van de kapschuur hangt een uilenkast (figuur 2.2), waar de kerkuil momenteel 6 jongen heeft, conform de bewoonster. De kapschuur hier blijft behouden. In het noordelijk deel van de kapschuur is binnen een roestplek (figuur 2.2) boven op een houtenspannt aanwezig. Ook dit gedeelte blijft behouden en ongewijzigd met de voorgenomen planontwikkeling. Met de voorgenomen planontwikkeling zal aan de westzijde van het plangebied een groenstrook worden gerealiseerd. Het muizenaanbod zal met de voorgenomen planontwikkeling niet afnemen voor de kerkuil. De functie van het plangebied voor roofvogels zal met de planontwikkeling niet wijzigen. In de huidige situatie is er geen sprake van ruigte en met de realisatie van een woning zal dit niet wijzigen.

Gezien de impact van de ontwikkeling en de aanwezige natuur/landbouwgronden in de ruimere omgeving zijn negatieve effecten voor roofvogels op populatieniveau niet te verwachten.

De daken van de varkensstal en kapschuur bestaan uit golfplaten en zijn niet onderlaten. Nesten van huismussen en gierzwaluwen kunnen hierdoor worden uitgesloten. In het gedeelte van de kapschuur welke blijft behouden zijn twee boerenwaluwnesten aangetroffen. In de te slopen gedeeltes zijn geen gebouwde bewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) en eventuele sporen (braakballen etc.) aangetroffen. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in de te slopen gedeeltes zijn uitgesloten.

Ten tijde van het oriënterend veldbezoek zijn alleen twee merels waargenomen. In het plangebied is het mogelijk dat algemene vogelsoorten tot broeden komen. In het bijzonder de kapschuur. Broedende vogels in en direct rond het plangebied mogen niet verstoord worden met de voorgenomen planontwikkeling in het bijzonder de kerkuilen. De sloopwerkzaamheden dienen daarom gestart te worden buiten de broedperiode. Als deze vogels bij het zoeken van een nestlocatie merken dat het plangebied en/of de directe omgeving te verstorend is door activiteiten, zullen ze elders een geschikte nestlocatie zoeken. Indien binnen de broedperiode gestart dient te worden met de voorgenomen werkzaamheden, is dit mogelijk als aantoonbaar is vastgesteld dat er geen broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn.

4.3.5 Reptielen

Bronnenonderzoek

De meeste reptielen houden zich voornamelijk op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden. Bij de Quicksanhulp is de levendbarende hagedis binnen één tot vijf kilometer van het plangebied waargenomen. Er zijn geen noemenswaardige verspreidingsgegevens bekend bij RAVON.

Veldinventarisatie

De levendbarende hagedis leeft bij voorkeur op enigszins vochtige heide of heide met vennen en in structuurrijke wegbermen en ruigten. In het plangebied zelf is geen geschikt leef biotoop voor de levendbarende hagedis aanwezig. Deze biotopen zijn wel langs de zeedijk aanwezig. De levendbarende hagedis of andere reptielen zijn niet aangetroffen in het plangebied. Gezien de terreingesteldheid van het plangebied en het gebruik is niet te verwachten dat het plangebied een cruciale rol vervult voor reptielen.

4.3.6 Amfibieën

Bronnenonderzoek

Bij de Quicksanhulp zijn geen waarnemingen op korte afstand van het plangebied bekend. Bij RAVON is de rugstreeppad ten zuiden van de A59 waargenomen.

Veldinventarisatie

Het plangebied vormt een zeer marginaal leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën gezien de afwezigheid van een geschikt waterhabitat. Algemeen voorkomende amfibieën zijn licht beschermd. Strikt beschermde amfibiesoorten eisen echter een veel specifiek en stabiel leefgebied dan in het plangebied aanwezig is. De zwaardere beschermde soorten zijn niet te verwachten.

Algemeen voorkomende amfibiesoorten als gewone pad of groene kikker zijn licht beschermde soorten uit tabel 1 Flora- en faunawet waarbij bij ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen geldt.

D01 Quickscan Flora- en faunawet
Mevrouw N. Smits-Portier
Mariendonkstraat 8 te Elshout

20160219
juni 2016
blad 12

Met de voorgenomen planontwikkeling zal er geen oppervlakte water worden gedempt. Negatieve effecten zijn niet te verwachten op amfibiesoorten.

Aangezien de rugstreeppad in nabijheid van het plangebied is waargenomen, kan ter voorkoming van het in gebruik nemen van het plangebied door de rugstreeppad, de volgende maatregelen worden getroffen:

- Tijdig zandige omstandigheden weg te nemen of de activiteiten af te ronden voor eind augustus (vanaf eind augustus gaan rugstreeppadden op zoek naar vergraafbare grond om de winter in door te brengen);
- Als de activiteiten voor langere tijd worden stilgelegd in braakliggende toestand, paddenschermen te plaatsen;
- Afdekken of dempen van natte plekken.

4.3.7 Vissen

Bronnenonderzoek

Bij de Quickscanhulp is de bittervoorn, kleine - en grote modderkruiper binnen één kilometer van het plangebied waargenomen.

Veldinventarisatie

In het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig, waardoor er geen sprake is van het aantasten van beschermde vissoorten. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

4.3.8 Insecten (ongewervelde)

Bronnenonderzoek

Bij de Quickscanhulp zijn geen waarnemingen van beschermde insecten bekend in de directe omgeving van het plangebied. Uit de verdere literatuurstudie is het niet aannemelijk dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen.

Veldinventarisatie

Tijdens het veldbezoek zijn er geen insecten waargenomen. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Iedere soort is afhankelijk van een bepaald habitat. Deze habitats (met name heide en (laag)veen, grote rivieren en oude, rottende eiken) liggen niet in het plangebied. Het groen in het plangebied kent een hoge betredings- en onderhoudsfrequentie. Hierdoor is het niet aannemelijk dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen.

5 CONCLUSIE/AANBEVELINGEN

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Op een afstand 3,1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek". Het Natura 2000-gebied betreft een habitatrichtlijngebied. Het plangebied is gelegen binnen de mogelijke effectenafstand voor stikstofdepositie. Indien gedurende het inwerkingtreden van de PAS op 1 juli 2015 de Natuurbeschermingswet-vergunning (NB-wet) voor de varkenshouderij nog van kracht was, is deze meegenomen in de PAS-beoordeling. In dat geval is er met de omzetting van een varkenshouderij naar één woning een afname van stikstofdepositie. Indien de NB-wet vergunning niet meer van kracht is, zijn **significante negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied niet uit te sluiten en zal dit onderzocht dienen te worden**. Andere versturende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNN betreft het type: 'Vochtig bos met productie' gelegen ten oosten van het plangebied. Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNN. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen directe relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als NNN en geen verbindende functie vervult zijn negatieve effecten uit te sluiten. Van negatieve uitstralingseffecten door geluid, licht en verdroging op het Nationaal Natuur Netwerk is met de voorgenomen planontwikkeling geen sprake.

5.2 Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren of sporen ervan waargenomen. Gedurende het veldbezoek is grondig gezocht naar sporen zoals uitwerpselen, vraatsporen zoals afgebeten veren of loopsporen van marterachtige. Deze zijn niet aangetroffen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten (bos- en huisspitsmuis en veldmuis (tabel 1)) voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuizen, op basis van de checklist inschatting vooronderzoek vleermuizen (*vleermuisprotocol*), onderzocht. Met de voorgenomen planontwikkeling zal de varkensschuur en het voorste gedeelte van de kapschuur worden gesloopt.

De varkensstal is opgetrokken uit een enkelsteensmuur met een golfplaten dak. Het te slopen gedeelte van de kapschuur bestaat uit een betimmerde muur en twee gemetselde muren met spouw. De betimmerde muur is opgetrokken uit planken met een mes groef verbinding, waardoor er geen ruimte wordt geboden voor vleermuizen. De stootvoegen in de twee gemetselde muren zitten vlak boven de grond en zijn te smal voor vleermuizen. De dakbeschoeiing sluit strak tegen de muur aan door een prefab dakrand met daaronder een plank. Binnen zijn veel spinnenwebben aanwezig, is het licht en is het laag, waardoor het voor vleermuizen niet interessant is. De hooizolder is nog als zodanig in gebruik en gedurende het veldbezoek lag er een kat te slapen. Vleermuizen kunnen in dit gedeelte van de kapschuur zo worden gepakt door katten. Het is niet te verwachten dat de hooizolder, kapschuur en varkensstal door vleermuizen wordt gebruikt. Eventuele vaste rust-, verblijf-, kraam of paarplaatsen van gebouwbewonende soorten binnen het plangebied is dan ook niet te verwachten.

In het plangebied staan twee berken en drie leilindes welke alle met de voorgenomen planontwikkeling behouden blijven. De bomen zijn tevens te klein van omvang (<3dm op borsthoogte) voor verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen. Geschikte holtes en openingen zijn niet aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen in het plangebied is derhalve niet te verwachten.

Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële vliegroutes en foerageergebieden beschermd. Vliegroutes zijn lijnvormige elementen, vaak een bomenrij, waaraan vleermuizen zich oriënteren. Vleermuizen hebben deze oriëntatie nodig om zich van hun verblijfplaats naar hun foerageergebied te verplaatsen. Foerageergebieden kunnen onder ander bestaan uit bomen, opgaande gewassen en open water. De bomen binnen het plangebied hebben niet de functie als vliegroute en foerageergebied gezien de positionering, omvang en directe omgeving (laanbomen, bosschage, ex cetera). Met de voorgenomen planontwikkeling zijn geen negatieve effecten te verwachten op vaste vliegroutes van vleermuizen.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (globaal half maart tot en half juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Het aanwezige groen in het plangebied kon goed worden geïnspecteerd gedurende het veldbezoek, doordat er nog geen bladeren aan de bomen zaten. Nesten (of nesten van voorgaande jaren) van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels zijn ten tijde van het oriënterend veldbezoek niet waargenomen. Het plangebied biedt potentie (ligging buitengebied) om als onderdeel te fungeren van het leefgebied van de roofvogels welke conform de Quicksanhulp zijn waargenomen. Aan de noordgevel van de kapschuur hangt een uilenkast, waar de kerkuil momenteel 6 jongen heeft, conform de bewoonster. De kapschuur hier blijft behouden. In het noordelijk deel van de kapschuur is binnen een roestplek boven op een houtenspannt aanwezig. Ook dit gedeelte blijft behouden en ongewijzigd met de voorgenomen planontwikkeling. Met de voorgenomen planontwikkeling zal aan de westzijde van het plangebied een groenstrook worden gerealiseerd. Het muizenaanbod zal met de voorgenomen planontwikkeling niet afnemen voor de kerkuil. De functie van het plangebied voor roofvogels zal met de planontwikkeling niet wijzigen. In de huidige situatie is er geen sprake van ruigte en met de realisatie van een woning zal dit niet wijzigen. Gezien de impact van de ontwikkeling en de aanwezige natuur/landbouwgronden in de bredere omgeving zijn negatieve effecten voor roofvogels op populatieniveau niet te verwachten.

D01 Quicksan Flora- en faunawet
Mevrouw N. Smits-Portier
Mariendonkstraat 8 te Elshout

20160219
juni 2016
blad 15

De daken van de varkensstal en kapschuur bestaan uit golfplaten en zijn niet onderlaten. Nesten van huismussen en gierzwaluwen kunnen hierdoor worden uitgesloten. In het gedeelte van de kapschuur welke blijft behouden zijn twee boerenwaluwnesten aangetroffen. In de te slopen gedeeltes zijn geen gebouwbewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) en eventuele sporen (braakballen etc.) aangetroffen. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in de te slopen gedeeltes zijn uitgesloten.

Het plangebied vormt een zeer marginaal leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën gezien de afwezigheid van een geschikt waterhabitat. Algemeen voorkomende amfibiesoorten als gewone pad of groene kikker zijn licht beschermde soorten uit tabel 1 Flora- en faunawet waarbij bij ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen geldt. Met de voorgenomen planontwikkeling zal er geen oppervlakte water worden gedempt. Negatieve effecten zijn niet te verwachten.

Aangezien de rugstreeppad in nabijheid van het plangebied is waargenomen, kan ter voorkoming van het in gebruik nemen van het plangebied door de rugstreeppad, de volgende maatregelen worden getroffen:

- Tijdig zandige omstandigheden weg te nemen of de activiteiten af te ronden voor eind augustus (vanaf eind augustus gaan rugstreeppadden op zoek naar vergraafbare grond om de winter in door te brengen);
- Als de activiteiten voor langere tijd worden stilgelegd in braakliggende toestand, paddenschermen te plaatsen;
- Afdekken of dempen van natte plekken.

Het aanwezige groen in het plangebied kent een hoge betredings- en onderhoudsfrequentie. Gezien de terreingesteldheid van het plangebied, het gebruik en de directe omgeving is niet te verwachten dat het plangebied een cruciale rol vervult voor reptielen. Het is niet aannemelijk dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen. In het plangebied is geen oppervlakte water aanwezig, waardoor er geen sprake is van het aantasten van beschermde vissoorten. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van deze soortgroepen is met de voorgenomen planontwikkeling niet aan de orde.

D01 Quicksan Flora- en faunawet
Mevrouw N. Smits-Portier
Mariendonkstraat 8 te Elshout

20160219
juni 2016
blad 16

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Atlas van de Nederlandse Broedvogels, verspreiding aantallen verandering, SOVON 2002;
 - De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9, RAVON 2009;
 - Beschermplan voor vleermuizen in Noord-Brabant, Zoogdierenvereniging VZZ, december 2006;
 - Natuurbalans 2008, Planbureau voor de Leefomgeving 2008;
 - Rode Lijst van bedreigde vogels 2004, Vogelbescherming Nederland 2004;
 - Provincie Noord-Brabant, Directie Ecologie, Bureau Natuurverkenning;
 - Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant;
 - www.minlnv.nl [geraadpleegd op 20-juni-2016];
 - www.quicksanhulp.nl [geraadpleegd op 20-juni-2016];
 - www.ravon.nl [geraadpleegd op 20-juni-2016];
 - www.vleermuis.net [geraadpleegd op 20-juni-2016];
 - kaartbank.brabant.nl/viewer/app/wateratlas [geraadpleegd op 20-juni-2016].
-

BIJLAGE 1

FOTO'S PLANGEBIED (VELDINVENTARISATIE D.D. 20 JUNI 2016)



BIJLAGE 2

FLORA- EN FAUNAWETGEVING

Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffing van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden (zie onder). Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving (zie kader). De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog van bovenstaande doelen opsporen van dieren.

Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren.

Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren;

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet

artikel 2:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Zoals eerder is beschreven zijn er voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten vrijstellingen, ontheffing en gedragscodes nodig. Om een duidelijk beeld te krijgen welke toepassing in het onderhavige plangebied van kracht is, is hiervoor een schema opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Door stapsgewijs dit schema te doorlopen wordt duidelijk welke toepassing (vrijstelling, gedragscode, ontheffing) nodig is. In bijlage 3 is een toelichting weergegeven van de verschillende stappen die gemaakt dienen te worden. In afbeelding 2 is het bovengenoemde schema weergegeven.

Algemene Maatregel van Bestuur

De Minister van LNV heeft door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur de regelgeving rond de Flora- en faunawet aangepast, zodat de werking van de wet eenvoudiger wordt. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). De interpretatie van een aantal artikelen is, onder meer door het ontbreken van jurisprudentie, nog niet op alle punten geheel helder. Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend voor het verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden van deze groep soorten, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De zorgplicht blijft van kracht.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan, waarin wordt aangegeven hoe schade aan een soort wordt voorkomen, dan wel wordt gecompenseerd, is doorgaans vereist.

Daarnaast is er een kleine categorie van zeldzame soorten die op Bijlage II van de Habitatrichtlijn voorkomen, maar niet beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet. Derhalve bestaat er geen noodzaak of mogelijkheid ontheffing aan te vragen voor ingrepen die deze soorten kunnen beïnvloeden. Deze soorten zijn echter (strik) beschermd in de Speciale Beschermingszones, die ten behoeve van deze soorten zijn ingesteld. Voor het plegen van ingrepen in zulke gebieden geldt altijd het afwegingskader van de Habitatrichtlijn.

BIJLAGE 3

TOELICHTING SCHEMA VRIJSTELLING, GEDRAGSCODE, ONTHEFFING

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing

Vrijstelling

Het verschil tussen vrijstelling en ontheffing is van wetstechnische aard. Een vrijstelling is een algemeen geldende uitzondering op een wettelijk verbod voor een (bepaalde) categorie van gevallen. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt. Om te bepalen of u in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling moet u een aantal vragen beantwoorden (zie ook het schema). Eerst moet u bepalen of de Flora- en faunawet van toepassing is.

Stap 1: Is de Flora- en fauna wet van toepassing?

De regels zijn alleen van toepassing als op de plek waar u aan het werk gaat beschermde planten of dieren voorkomen. Raadpleeg hiervoor de tabellen 1, 2 en 3 bij deze module. De regels gelden tevens voor alle vogels. Vervolgens moet u bepalen of uw activiteiten een schadelijk effect hebben op de aanwezige beschermde soorten. Zo nee, dan is deze wet niet op u van toepassing.

Stap 2: Vallen uw werkzaamheden onder de activiteiten waarvoor de vrijstellingsregeling geldt?

De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- Bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Als uw werkzaamheden hier niet onder vallen moet u vrijwel altijd een ontheffing aanvragen. Uiteraard geldt dat niet als uw werkzaamheden geen schade toebrengen aan de beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Bestendig beheer en onderhoud

Dit gaat om werk aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen en bermten, werk in het kader van natuurbeheer en werk in het kader van landbouw of bosbouw. Cruciaal is dat uw activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

Deze werkzaamheden worden al langer op deze manier uitgeoefend en hebben kennelijk niet verhinderd - of er zelfs aan bijgedragen - dat zich beschermde soorten in het gebied hebben gevestigd. Vaak is er een beheers- of onderhoudsplan voor langere termijn. U kunt denken aan maaien om vegetaties in stand te houden, maaien van bermten voor verkeersveiligheid, maaien van gras voor kuilvoer, beheer van waterlopen, maar ook aan oogsten in de landbouw of het vellen van bomen in de bosbouw.

Let op: het element bestendigheid is hier cruciaal. Zodra u grote veranderingen doorvoert, zoals toepassing van nieuwe technieken of machines, of ingrijpende grootschalige maatregelen neemt (bijvoorbeeld kaalkap van bos, omvorming van een natuurtype door afgraving, afgraven van duinen, op grote schaal plaggen van een heideveld, uitbaggeren van een (dichtgegroeid ven) of omvorming van gras naar akkerland) is er geen sprake meer van bestendig beheer of onderhoud. Onder de werkzaamheden valt niet het beheer van dieren en de bestrijding van schade door dieren. Dit volgt uit de opzet van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet kent aparte vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden voor beheer en schadebestrijding, namelijk in de artikelen 65 tot en met 74 van de Flora- en faunawet, het Besluit beheer en schadebestrijding dieren en de Regeling beheer en schadebestrijding dieren. Voor meer

informatie hierover kunt u zich het beste wenden tot uw provinciale overheid, die dit deel van de Flora- en faunawet uitvoert.

Bestendig gebruik

Dit zijn jarenlange activiteiten die samenhangen met de landschappelijke kwaliteit van een gebied, en die daarin zijn ingepast. Voorbeelden zijn het gebruik van militaire oefenterreinen, recreatiegebieden, het beheer en onderhoud van recreatieterreinen zoals jachthavens, maar ook evenementen op daarvoor bestemde terreinen, zoals motorcross. Hiervoor geldt hetzelfde als hierboven: de activiteiten vinden al langer op deze manier plaats en hebben kennelijk niet verhinderd dat zich beschermde soorten hebben gevestigd. zodra u veranderingen aanbrengt in frequentie, omvang of intensiteit, en u dus duidelijk afwijkt van de gebruikelijke gang van zaken, is er niet langer sprake van bestendig gebruik.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Dit is een breed scala van grootschalige of kleinschalige activiteiten: aanleg van wegen, bedrijventerreinen, havens of woonwijken, maar ook de bouw van een schuur of de verbouwing van een huis. Het gaat hierbij doorgaans om ingrijpende veranderingen die leiden tot een functieverandering of uiterlijke verandering van het gebied.

Andere activiteiten

Als er sprake is van andere werkzaamheden dan hierboven beschreven, dan moet u een ontheffing aanvragen. U hoeft geen ontheffing aan te vragen als u in staat bent het werk zodanig uit te voeren dat er geen schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Stap 3: Welke soorten leven er op de locatie en wat heeft dat voor gevolgen?

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstellingen, hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het gebied waar u aan het werk wilt. Voor het gemak zijn deze soorten ingedeeld in drie tabellen. In tabel 1 vindt u de lichtst beschermde soorten, in tabel 3 de zwaarst beschermde en in tabel 2 vindt u de overige soorten.

Tabel 1 Algemene soorten: algemene vrijstelling of ontheffing/lichte toets

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als deze soorten op de locatie voorkomen, en uw werk valt onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Als geen sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, moet u ontheffing aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de lichte toets. Uiteraard geldt ook de algemene zorgplicht.

Tabel 2 Overige soorten: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/lichte toets

Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2 én indien u handelt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van LNV. Er kan gecontroleerd worden of u handelt volgens de gedragscode. U dient dat dan aan te kunnen tonen; de bewijslast dat u correct handelt berust dus bij u.

Valt uw werk niet onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan moet u een ontheffing aanvragen. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Ook hier geldt de algemene zorgplicht.

Tabel 3 Soorten, genoemd in bijlage IV van de [Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/uitgebreide toets

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan hangt het nog van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of dat een ontheffing nodig is waarvoor de uitgebreide toets geldt. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat u voor deze soorten ontheffing moet aanvragen; er geldt geen vrijstelling met gedragscode.

Vogels

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogels in Nederland zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijf- plaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten die genoemd zijn bij stap 2 geldt een vrijstelling als u handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet u een ontheffing aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets.

Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als uw werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn.

De gedragscode

Als u tot de conclusie komt dat u gebruik kunt en wilt maken van de vrijstellingen en een gedragscode nodig heeft, kunt u of uw sector, Organisatie of bedrijfsschap deze zelf opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan de minister. Wellicht kunt u ook gebruik maken van een reeds bestaande, goedgekeurde gedragscode die betrekking heeft op hetzelfde soort werkzaamheden. LNV zal de eenmaal goedgekeurde gedragscodes via internet publiceren (www.minlnv.nl).

In de gedragscode beschrijft u hoe u in uw werk schade aan de beschermde dieren en planten zult voorkomen of tot een minimum zult beperken. De gedragscode moet aangeven hoe u in de praktijk "zorgvuldig handelt". Er gelden geen vormeisen voor een gedragscode.

Let op: de vrijstelling geldt pas als u daadwerkelijk handelt conform de goedgekeurde gedragscode en dit ook kunt aantonen.

Het aanvragen van een ontheffing

Als u niet in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling, kunt u een ontheffing van de Flora- en faunawet aanvragen bij LNV. Uw verzoek om ontheffing wordt onderworpen aan een lichte toets of een uitgebreide toets, afhankelijk van de soorten die op de planlocatie voorkomen.

Voor soorten van tabel 1 en/of 2 is de lichte toets van toepassing. Voor soorten van tabel 3 en/of vogelsoorten is de uitgebreide toets van toepassing.

BIJLAGE 4

GEGEVENS QUICKSCANHULP

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF.

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 07-04-2016 13:11:16'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Levendbarende hagedis	Reptielen	tabel II	0 - 1 km
Beenbreek	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Kleine zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Ronde zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Wilde gagel	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	tabel II	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Havik	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Huismus	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	tabel II	1 - 5 km
Bijenorchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Klokjesgentiaan	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Moeraswespenorchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Prachtklokje	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Rietorchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Steenanjer	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Steenbreekvaren	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Tongvaren	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Veldsalie	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Waterdriblad	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Wilde marjolein	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
heideblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	1 - 5 km
rouwmantel	Insecten-Dagvlinders	tabel III	1 - 5 km
Gladde slang	Reptielen	tabel III	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	tabel III	1 - 5 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	tabel III	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Steenuil	Vogels	tabel III	1 - 5 km

Wespendief	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Daslook	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Gele helmbloem	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Gevlekte orchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Grote keverorchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Gulden sleutelbloem	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Jeneverbes	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Klein glaskruid	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Rapunzelklokje	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Ruig klokje	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Stijf hardgras	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Steenmarter	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Bruinvis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Das	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Tuimelaar	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Bosorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Brede orchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Hondskruid	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Lange ereprijs	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Maretak	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Parnassia	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Spaanse ruiter	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Steenrode orchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Vleeskleurige orchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Zwartsteel	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Botervis	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Brakwatergrondel	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Dikkopje	Vissen	tabel II	10 - 25 km

Groene zeedonderpad	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Grote koornaarvis	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Kleine modderkruiper	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Pitvis	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Symphodus melops	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Vorskwab	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Zwarte grondel	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	tabel II	10 - 25 km
keizersmantel	Insecten-Dagvlinders	tabel III	10 - 25 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	tabel III	10 - 25 km
Grote modderkruiper	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Roek	Vogels	tabel III	10 - 25 km
Bever	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Blaasvaren	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Blauwe zeedistel	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Harlekijn	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Herfstschroeforchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Herfsttijloos	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Kleine keverorchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Kruisbladgentiaan	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Muurbloem	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Spindotterbloem	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Stengelloze sleutelbloem	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Wilde kievitsbloem	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Zomerkllokje	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Adderzeenaald	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Cottus gobio	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Dwergbolk	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Europese meerval	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Gehoornde slijmvis	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Glasgrondel	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Grote zeenaald	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Harnasmannetje	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Hondshaai	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Kleine zeenaald	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Lozano's grondel	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Slakdolf	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Damhart	Zoogdieren	tabel II	25 - 50 km
Wild zwijn	Zoogdieren	tabel II	25 - 50 km
Boomkikker	Amfibieën	tabel III	25 - 50 km
tweekleurig hooibeestje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	25 - 50 km

Rivierrombout	Insecten-Libellen	tabel III	25 - 50 km
Dikkopschildpad	Reptielen	tabel III	25 - 50 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	tabel III	25 - 50 km
Muurhagedis	Reptielen	tabel III	25 - 50 km
Zandhagedis	Reptielen	tabel III	25 - 50 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	tabel III	25 - 50 km
Bittervoorn	Vissen	tabel III	25 - 50 km
Oehoe	Vogels	tabel III	25 - 50 km
Bataafse stroommossel	Weekdieren	tabel III	25 - 50 km
Groot zeegras	Zeeorganismen	tabel III	25 - 50 km
Noordse woelmuis (arenicola)	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Dennenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Mannetjesorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Poppenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Schubvaren	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Slanke gentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Soldaatje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Steenbreekvaren subsp. trichomanes	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Stengelomvattend havikskruid	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Veenmosorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Veldgentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Weideklokje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Welriekende nachtorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Kleine pieterman	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Edelhert	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Klapmuts	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Ringelrob	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Knoflookpad	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
bruin dikkopje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
donker pimpernelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
dwergblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
iepenpage	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
pimpernelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
veldparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten-Kevers	tabel III	50 - 100 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	50 - 100 km
Groene glazenmaker	Insecten-Libellen	tabel III	50 - 100 km
Lederschildpad	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Ringslang	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Beekprik	Vissen	tabel III	50 - 100 km
Rivierprik	Vissen	tabel III	50 - 100 km

Bosvleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Eikelmuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone spitsnuitdolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Lynx	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Otter	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen-Insecten	tabel II	100 - 250 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	tabel II	100 - 250 km
Aapjesorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Bleek bosvogeltje	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Duitse gentiaan	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Franjgentiaan	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Groensteel	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Grote muggenorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Honingorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Purperorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Rechte driehoeksvaren	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Valkruid	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Vogelnestje	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Welriekende/Bergnachtorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Zinkvioltje	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Zomeradonis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Blonde rog	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Goudharder	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	tabel III	100 - 250 km
Vuursalamander	Amfibieën	tabel III	100 - 250 km
groot geaderd witje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
grote ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
grote vuurvlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
klaverblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
purperstreepparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
veenbesparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
veenhooibeestje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Insecten-Kevers	tabel III	100 - 250 km

Heldenbok	Insecten-Kevers	tabel III	100 - 250 km
Gaffellibel	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Oostelijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Sierlijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Adder	Reptielen	tabel III	100 - 250 km
Zomerschroeforchis	Vaatplanten	tabel III	100 - 250 km
Atlantische steur	Vissen	tabel III	100 - 250 km
Elrits	Vissen	tabel III	100 - 250 km
Gestippelde alver	Vissen	tabel III	100 - 250 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Hamster	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Hazelmuis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Noordse vinvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Wilde kat	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Orka	Zoogdieren	tabel III	> 250 km

**Verkennend bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8 te Elshout**

INZICHT
&
OVERZICHT

Verkennend bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout

Opdrachtgever : Mevrouw N. Smits-Portier
Mariendonkstraat 8
515 EH ELSHOUT

Projectnummer : 20160219

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 7 juli 2016

Opgesteld door : ing. J. Reurich

Gecontroleerd door : mw. Drs. C.J.M. Ottenhof

Voor akkoord : C.J.M. Machiels

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	07/07/16	Verkennend bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout	JR	CO



BRL SIKB 2000



Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

SAMENVATTING

Aanleiding en doel

In opdracht van mevrouw N. Smits-Portier heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Mariëndonkstraat 8 te Elshout. De locatie betreft een schuur en heeft een oppervlakte van circa 857 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie. De ontwikkeling betreft de realisatie van een woning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Resultaten vooronderzoek en hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

Tijdens het uitvoeren van de terreininspectie is op diverse plekken op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is vooralsnog geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd voor de locatie. Wel is een monster van dit asbestverdacht materiaal ingezet voor identificatie.

Uitvoering veld- en laboratoriumonderzoek

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 13 juni 2016 door de heer T.A. van Dongen uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 20 juni 2016 door de heer C.A.P. Snoeren, conform protocol 2002. De betreffende heren zijn ervaren geregistreerde veldmedewerker.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn in de grond bijmengingen met baksteen, houtskool, puin, metaal en plastic waargenomen.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam.

Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Bij de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat de locatie verdacht is ten aanzien van asbest;
- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en PCB's aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie;
- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie;
- In het grondwater is een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetoond;
- Met uitzondering van de verdenking op asbest in bodem geven de resultaten van het verkennend bodemonderzoek geen beletsel voor de voorgenomen ontwikkeling.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
Samenvatting

Geadviseerd wordt een verkennend asbestonderzoek uit te voeren om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Alvorens een verkennend asbest onderzoek wordt verricht is het gezien de hoedanigheid van het asbest aan het maaiveld raadzaam hier in eerste instantie een handpick actie door een daartoe erkend bedrijf te laten uitvoeren.

SAMENVATTING

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Algemeen en bronvermelding	5
2.2 Locatiegegevens en huidige situatie	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.2.3 Zonering bodemkwaliteitskaart	7
2.3 Historische gegevens	7
2.3.1 Onderzoekslocatie en omgeving	7
2.3.2 Beschikbaar bodemonderzoek	8
2.4 Toekomstig gebruik	8
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.6 Financieel juridische informatie	10
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)	10
3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	11
3.1 Kwalibo vereisten	11
3.2 Opzet en uitvoering	11
3.3 Resultaten veldonderzoek	12
3.4 Monsteselectie en chemische analyses	13
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	14
4.1 Toetsingskader	14
4.2 Toetsing analyseresultaten	14
4.2.1 Analyseresultaten	14
4.2.2 Resultaten grondonderzoek	15
4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek	15
4.3 Bespreking van de resultaten	15
4.3.1 Resultaten grond	15
4.3.2 Resultaten grondwater	16
4.3.3 Toetsing van de hypothese	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID	18

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
blad 3

BIJLAGEN

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Situatietekening met boorpunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Toetsing analyseresultaten
- 7 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 8 Relevante informatie vooronderzoek
- 9 Fotoreportage
- 10 Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw N. Smits-Portier heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Mariendonkstraat 8 te Elshout.

De locatie betreft een schuur en heeft een oppervlakte van circa 857 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie. De ontwikkeling betreft de realisatie van een woning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het voorliggende bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, versie januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002), waarvoor AGEL adviseurs erkend is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

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

- Vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen en bronvermelding

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is het verrichten van een vooronderzoek (ook wel historisch bodemonderzoek) conform de NEN 5725 (Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, versie januari 2009). Op basis van het vooronderzoek is bepaald of op de locatie of op delen van de locatie bodemverontreiniging verwacht kan worden.

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Gezien de doelstelling van het bodemonderzoek is uitgegaan van een vooronderzoek op standaardniveau.

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is. De beschikbare informatie is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Geraadpleegd	Aspect	Relevante info aanwezig
Opdrachtgever	Ja	Afbakening onderzoeksgebied	+
		Informatie huidig en voormalig gebruik	+
		Toekomstig gebruik	+
		Eerder bodemonderzoek	-
		Verwachting niet gesprongen explosieven	-
		Verwachting aanwezigheid archeologische waarden	-
Gemeente Elshout?	Ja	BodemInformatiesysteem (BIS) en/of eerder onderzoek	+
		Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch)	-
		Actuele milieuvergunningen (dynamisch)	-
		Bouwvergunningen	-
		Archief BOOT/tankenbestand	-
		Bodemkwaliteitskaart	+
		Meldingen grondverzet	-
Bevoegd gezag Wbb	Nee	Beschikkingen Wet bodembescherming	-
Regionaal archief	Nee	Historische informatie	-
Kadaster	Ja	Kadastrale situatie	+
		Kabels en leidingen informatie (KLIC)	-
Locatie-inspectie	Ja	Bodembedreigende activiteiten	-
		Verwachting t.a.v. asbest	-
Bodemloket	Ja	Informatie Landsdekkend beeld/Globis#	-
Locatie-interviews	Nee	N.v.t.	
Literatuur en eigen archief	Ja	Bodemkaart van Nederland (Stiboka/Alterra)	+
		Grondwaterkaart van Nederland, TNO	+
		Luchtfoto google earth	-
		Historische atlas en topotijdreis.nl/	-
		Topografische kaart	-
		Grondwateronttrekkingen	-
		Provinciale milieuverordening (PMV)	-
Overig	N.v.t.	N.v.t.	

+ : Informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie;

- : Geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
blad 6

2.2 Locatiegegevens en huidige situatie

2.2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is in gebruik als schuur. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Mariendonkstraat 8 te Elshout	
Kadastraal (bijlage 2)	Gemeente: Elshout	
	Sectie: K	Nummer(s): 279
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 138.339	y: 412.788
Bestemming/Gebruik	Wonen terrein (akkerbouw)	
Oppervlakte kadastraal perceel(-en)	Circa 10.680 m ²	Onderzoekslocatie: circa 857 m ²

Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



Tijdens het uitvoeren van de terreininspectie voorafgaand aan het veldwerk zijn op diverse plekken op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Foto 1 en 2 geven twee vindplaatsen van het asbestverdachte materiaal weer. Afgezien van het asbestverdachte materiaal zijn er verder geen waarnemingen gedaan die wijzen op mogelijke verontreiniging van de bodem.

Foto 1. :



Foto 2. :



2.2.2 *Omgeving*

De onderzoekslocatie bevindt zich op een agrarisch gebied. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde : weilanden en akkers;
- Oostzijde : Boerderijen;
- Zuidzijde : Boerderijen;
- Westzijde : Boerderijen.

In de directe omgeving van de locatie zijn geen factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2.3 *Zonering bodemkwaliteitskaart*

Voor de gemeente Heusdens is in 2011 een bodemkwaliteitskaart vastgesteld (bodemkwaliteitskaart gemeente Heusden 2011, Witteveen en Bos, kenmerk HDN17-1/strg/006, d.d. 14 april 2011). Op basis van deze kwaliteitskaart wordt de volgende gebiedseigen bodemkwaliteit verwacht:

- Bovengrond : Achtergrondwaarden;
- Ondergrond : Achtergrondwaarden;
- Bodemfunctie : Wonen.

2.3 **Historische gegevens**

2.3.1 *Onderzoekslocatie en omgeving*

Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens van de onderzoekslocatie en de directe omgeving naar voren gekomen. Er hebben zich geen milieubelastende bedrijven op of nabij de locatie bevonden. Tevens hebben er op de locatie en de directe omgeving geen ondergrondse tanks gelegen. Het is niet bekend of het terrein in het verleden is opgehoogd of gedempt.

In onderstaande afbeeldingen is te zien hoe de onderzoekslocatie zich in de laatste 100 jaar heeft ontwikkeld.

Topografisch kaart 1959**Topografisch kaart 1970****Topografisch kaart 1981****Topografisch kaart 1988**

2.3.2 Beschikbaar bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd:

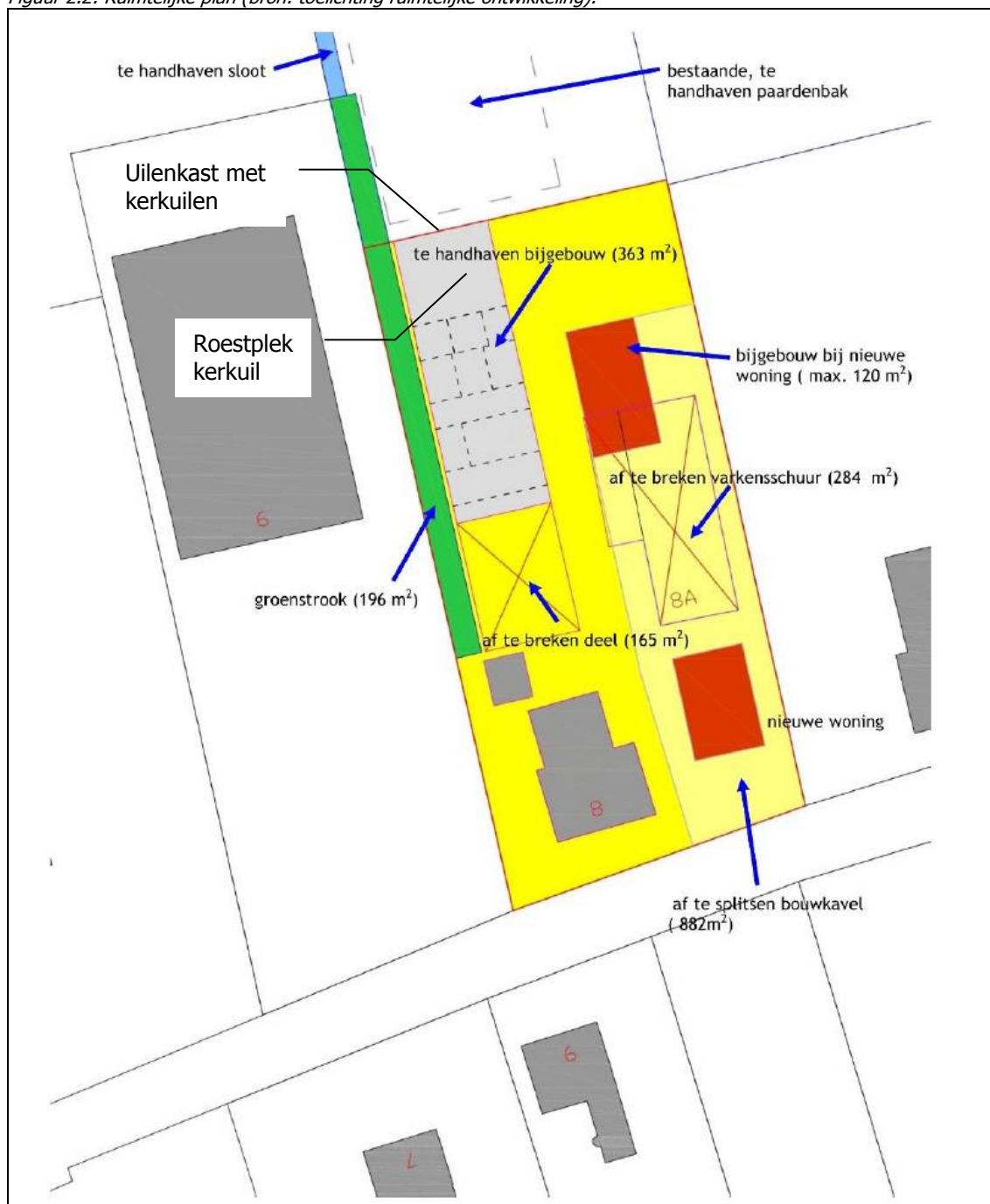
- Verkennend bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout, Bakker Milieuadviezen, kenmerk BM/1174-05, d.d. 2005-04-01;

Destijds zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater aangetroffen. Op basis hiervan is het niet aannemelijk dat de bodemgesteldheid negatief beïnvloed is door de destijds aangetroffen verontreinigingen.

2.4 Toekomstig gebruik

De ruimtelijke ontwikkeling moet de realisatie van een nieuwe burgerwoning mogelijk maken. Een groot deel van de huidige bedrijfsbebouwing (gehele varkensstal en een gedeelte kapschuur) zal worden gesloopt. Het gaat in totaal om een oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van 449 m². De huidige bedrijfswoning met de daarbij behorende carport blijft gehandhaafd en zal worden omgezet naar een burgerwoning. Aan de oostzijde van het perceel zal een deel afgesplitst worden ten behoeve van de nieuwbouw van een woning. In figuur 2.2 is een afbeelding gegeven van het ruimtelijk plan.

Figuur 2.2: Ruimtelijke plan (bron: toelichting ruimtelijke ontwikkeling).



2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 1,5 m +NAP. Van de locatie is de volgende regionale bodemopbouw achterhaald.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
blad 10

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Formatie	Samenstelling
0 tot 5	Formatie van Boxtel	Zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
5 tot 17	Formatie van Kreftenheye	Zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
17 tot 58	Formatie van Sterksel	Afwisselend zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen of klei, zandige klei en/of kleilig zand

De regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is overwegend noordwestelijk. De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- of beschermingsgebied. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn, aanvullend op een aantal beregeningsonttrekkingen, de volgende industriële grondwateronttrekkingen bekend (zie tabel 2.4).

Tabel 2.4: Grondwateronttrekkingen in de omgeving

Naam inrichting	Adres	Hoeveelheid (m ³ /jaar)	Afstand tot locatie
SAPA Profiles Drunen	Alcoalaan 1	500.000	1,0 km
LDM BV	Lipsstraat 44	240.000	1,2 km

(hoeveelheden afgeleid volgens opgave 2010)

2.6 Financieel juridische informatie

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de in bijlage 2 opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld. Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

Tijdens het uitvoeren van de terreininspectie is op diverse plekken op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is vooralsnog geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd voor de locatie. Wel is een monster van dit asbestverdacht materiaal ingezet voor identificatie.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Kwalibo vereisten

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (zie ook <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>).

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor Eurofins OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

3.2 Opzet en uitvoering

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 13 juni 2016 door de heer T.A. van Dongen uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternaam van het grondwater heeft plaatsgevonden op 20 juni 2016 door de heer C.A.P. Snoeren, conform protocol 2002. De betreffende heren zijn ervaren geregistreerde veldmedewerker.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is de locatie en het maaiveld visueel geïnspecteerd, waarna de plaats van de boringen is bepaald. Bij het onderzoek zijn in verband met de aanwezigheid van een betonvloer geen inpandige boringen verricht.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksopzet en hierbij behorende veldwerkzaamheden en verrichte analyses. De locatie met situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Aantal boringen (en boornummers)			Chemische analyses (en monstercodering)	
	0,5 m -mv ¹	2,0 m -mv ¹	Met peilbuis	Grond	Grondwater
857 m ²	4	1	1	BG: 1 x A ² OG: 1 x A	1 x B ³
	Nr. 03 t/m 06	Nr. 02	Nr. 01	MM1 en MM2	1-1-1

BG : Bovengrond, in principe van 0,0 tot 0,5 m -mv;

OG : Ondergrond, in principe van 0,5 tot 2,0 m -mv;

¹ : Ondiepe boringen in principe 0,5 m -mv, diepe boringen in principe tot grondwater met max. 2,0 m -mv;

² : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie;

³ : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Afwijkende of verontreinigde bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn direct verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. De potten zijn vervolgens gekoeld opgeslagen. Een grondmonster heeft betrekking op een

maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.

De peilbuis is voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting. De peilbuis is aan het maaiveld afgewerkt met een afsluitbare straatpot. Bij de codering van de grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd - nummer filter - nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

De waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen monsters zijn geregistreerd in een veldcomputer en verwerkt in een boorprogramma. De resultaten worden onderstaand besproken.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. Globaal is de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,0 - 1,0 m -mv : Zand, matig fijn, zwak siltig en humeus, sporen baksteen, sporen gley;
- 1,0 - 2,2 m -mv : Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen gley;
- 2,2 - 2,5 m -mv : Zand, matig fijn, zwak siltig.

Het grondwater bij het plaatsen van de boringen is waargenomen op circa 1,6 m -mv.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond tijdens het veldwerk.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Hoofdbestand-deel	Zintuiglijke waarneming
01	3,10	0,50 - 1,00	Zand	Sporen baksteen, sporen houtskool
02	2,00	0,00 - 1,30	Zand	Sporen baksteen, sporen puin
03	1,70	0,00 - 0,50	Zand	Sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	Sporen puin, resten metaal
		1,00 - 1,20	Zand	Sporen baksteen
04	1,30	0,08 - 0,80	Zand	Resten houtskool, sporen baksteen, resten plastic
05	1,20	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Zand	Sporen baksteen
06	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	Sporen baksteen, sporen houtskool

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm)**	Troebelheid (NTU)	Zintuiglijke waarneming
01	2,10 - 3,10	1,20	15,5	5,7	400	47,2	Geen

*) : Normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0;

**) : Normale waarden voor de Ec liggen onder 1.500 µS/cm.

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

3.4 Monsteselectie en chemische analyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Voor mengmonsters is de codering MM1 etc aangehouden. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van de standaardpakketten voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zoals vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit en de NEN 5740.

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters weergegeven in de tabellen 3.4 en 3.5.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monstercode	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m -mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond				
MM1	02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1	0,00 - 0,58	Zand, sporen baksteen, resten houtskool, resten plastic, sporen puin	A pakket
Ondergrond				
MM2	01-2, 02-2, 03-2, 04-2, 05-2, 06-2	0,50 - 1,00	Zand, sporen baksteen, resten houtskool, resten metaal, resten plastic, sporen puin	A pakket

A pakket : Standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Analysepakket
1-1-1	Pb 1	B pakket

B pakket : Standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd. De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De monsters zijn getoetst middels BoToVa, waarbij gebruik is gemaakt van de toetsingskaders T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb).

Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de waarden van het Besluit bodemkwaliteit voor ontvangende bodem. Hiervoor zijn de monsters getoetst middels BoToVa waarbij gebruik is gemaakt van toetsingskader T1 (Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem). Een toelichting op de toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 7.

Bij de toetsing aan de Circulaire bodemsanering worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden voor grond zijn sinds 2008 niet meer opgenomen in de Circulaire en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
2. De tussenwaarde geeft het niveau aan waarbij nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De tussenwaarde voor grond was voorheen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en is nu vervangen door het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater blijft de tussenwaarde ongewijzigd: het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Bij de bespreking van de resultaten wordt de volgende gradatie aangehouden:

- *Niet verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel voor grondwater beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden) maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de tussenwaarden maar kleiner dan de interventiewaarden;
- *Sterk verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de interventiewaarden.

4.2 Toetsing analyseresultaten

4.2.1 Analyseresultaten

De volledige toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden in bijlage 6.

BoToVa corrigeert het 'gemeten' gehalte op basis van het lutum- en organische stof gehalte naar standaard bodem met 10% organische stof en 25% lutum. De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden zoals opgenomen in de regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering zoals weergegeven in bijlage 7.

Bij de toetsing is rekening gehouden met verhoogde rapportagegrenzen van de eisen uit de AS3000. Hierdoor is een aantal waarden waaraan getoetst wordt strenger dan het niveau waarop gemeten wordt. Bij de interpretatie van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' wordt ervan uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de betreffende toetsingswaarde.

In de tabellen 4.2 en 4.3 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

4.2.2 Resultaten grondonderzoek

Tabel 4.1: Overzicht toetsingsresultaat - grond

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb			Toets Bbk Actuele bodem kwaliteit
	Traject (m -mv)	Samenstelling	> aw2000	> T	> IW	
Bovengrond						
MM1	0,00 - 0,58	Zand, sporen baksteen, resten houtschool, resten plastic, sporen puin	Koper, lood, zink en PCB	-	-	Ind.
Ondergrond						
MM2	0,50 - 1,00	Zand, sporen baksteen, resten houtschool, resten metaal, resten plastic, sporen puin	Lood en zink	-	-	Ind.
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd: - : Geen verhogingen gemeten; > AW2000 : Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde; > T : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde; > IW : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde; Bbk : Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk) als vrijkomende bodem; AW : Achtergrondwaarde AW2000; Wo : Klasse Wonen; Ind. : Klasse Industrie; NT : Niet toepasbaar.						

4.2.3 Resultaten grondwateronderzoek

Tabel 4.2: Overzicht toetsingsresultaat - grondwater

Monster-code	Omschrijving		Toetsing Wbb		
	Peilbuis	Filter (m -mv)	> S	> T	> IW
1-1-1	1	2,10 - 3,10	Nikkel	-	-
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd: - : Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde; > S : Het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde; > T : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde; > IW : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.					

4.3 Bespreking van de resultaten

4.3.1 Resultaten grond

In het mengmonster van de zandige bovengrond met sporen baksteen en puin, resten houtschool en plastic (MM1) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en PCB aangetoond.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
blad 16

In het mengmonster van de zandige ondergrond met sporen baksteen en puin, resten houtskool, metaal en plastic (MM2) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond.

Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie.

4.3.2 Resultaten grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt het gehalte aan nikkel de streefwaarde.

4.3.3 Toetsing van de hypothese

De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese wordt naar aanleiding van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek verworpen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Bij de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat de locatie verdacht is ten aanzien van asbest;
- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en PCB's aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie;
- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als klasse industrie;
- In het grondwater is een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetoond;
- Met uitzondering van de verdenking op asbest in bodem geven de resultaten van het verkennend bodemonderzoek geen beletsel voor de voorgenomen ontwikkeling.

Geadviseerd wordt een verkennend asbestonderzoek uit te voeren om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Alvorens een verkennend asbest onderzoek wordt verricht is het gezien de hoedanigheid van het asbest aan het maaiveld raadzaam hier in eerste instantie een handpick actie door een daartoe erkend bedrijf te laten uitvoeren.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met verricht bodemonderzoek conform de NEN 5740:

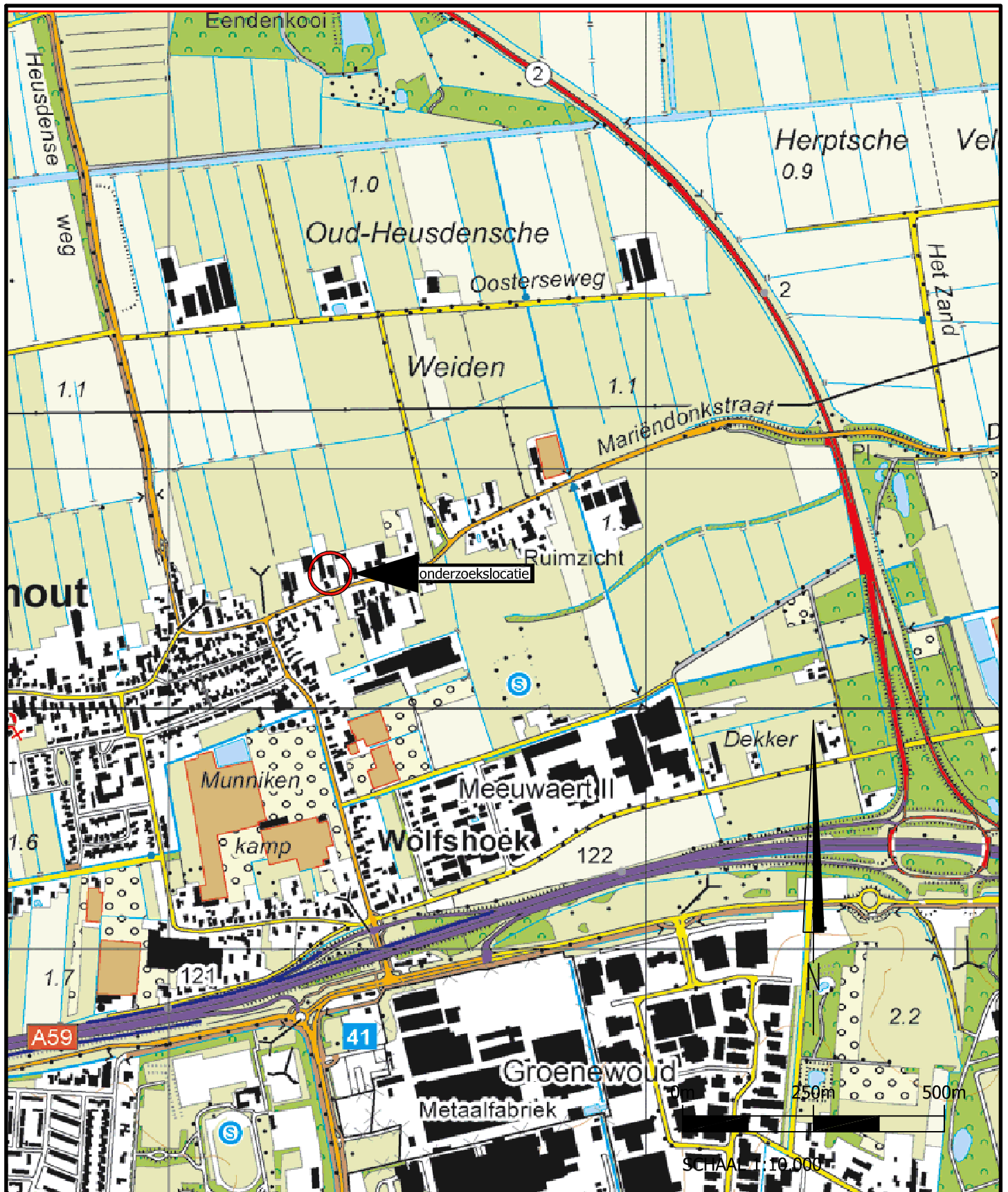
- NEN-EN-ISO 5667-3 Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters;
- NEN 5706 Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5709 Bodem - Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond;
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek in waterbodem;
- NEN 5725 Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek;
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5744 Bodem - Monsterneming van grondwater;
- NEN 5745 Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
- NEN 5861 Milieu - Procedures voor de monsteroverdracht;
- NEN 7777 Milieu - Prestatiekenmerken van meetmethoden.

Het onderhavige bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie. Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL Adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiding bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitssystem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastgelegd en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



project	Verkennd bodemonderzoek Mariendonkstraat 8 te Elshout				
opdrachtgever	Mevr. Smits-Portier		werknr.	20160219	
onderdeel	Locatiekaart		blad	Bijlage 1	
formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	1: 10.000	datum			
get./par.	C. Snoeren	get./par			
akk./par.	C. Snoeren	akk./par			

AGEL adviseurs
 ruimte
 infra
 bouw
 milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout
 telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
 NEN-EN
 ISO 9001
 ISO 9001

BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 juni 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>DRUNEN K 279</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	--

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: DRUNEN K 279 30-6-2016
Mariendonkstraat 8 5154 EH ELSHOUT 9:33:31
Uw referentie: 20160219
Toestandsdatum: 29-6-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: DRUNEN K 279
Grootte: 1 ha 6 a 80 ca
Coördinaten: 138310-412856
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Mariendonkstraat 8
5154 EH ELSHOUT

Jaar: 2005

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 2-2-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75224 d.d. 21-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Elisabeth Catharina van der Lee
Mariendonkstraat 8
5154 EH ELSHOUT

Geboren op: 29-08-1939

Geboren te: DRUNEN

Overleden op: 13-07-2010

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 15400/94 reeks BREDA d.d. 19-12-2005Eerst genoemde object in
brondocument: DRUNEN K 279**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 15400/94 reeks BREDA d.d. 19-12-2005

Betreft: DRUNEN K 279 30-6-2016
Mariendonkstraat 8 5154 EH ELSHOUT 9:33:31
Uw referentie: 20160219
Toestandsdatum: 29-6-2016

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Johannes Wilhelmus Smits

Mariendonkstraat 8

5154 EH ELSHOUT

Geboren op: 13-08-1969

Geboren te: DRUNEN

Overleden op: 22-05-2010

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 15400/94 reeks BREDA d.d. 19-12-2005Eerst genoemde object in DRUNEN K 279

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Natasja Antoinette Petronella Maria Portier

Mariendonkstraat 8

5154 EH ELSHOUT

Geboren op: 08-05-1973

Geboren te: DRUNEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 15400/94 reeks BREDA d.d. 19-12-2005


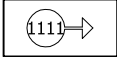
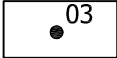
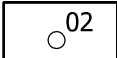
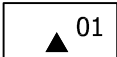
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

LEGENDA

-  Onderzoeklocatie
-  Fotolocatie incl. nummer
-  Boring ondiep/0,5 m-mv
-  Boring diep/2,0 m-mv
-  Peilbuis NEN

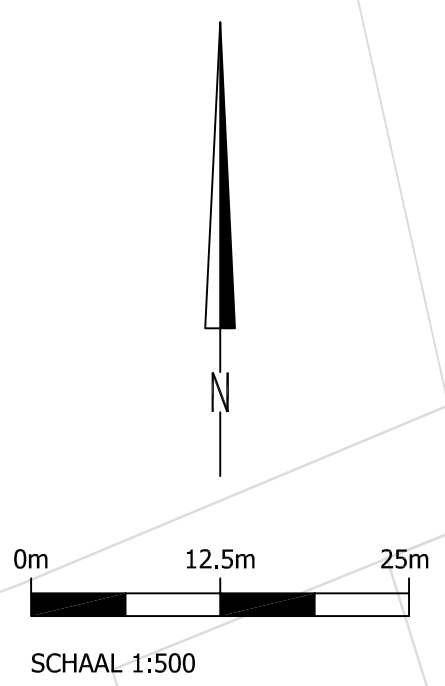
project		Verkennd bodemonderzoek		
		Mariendonkstraat 8 te Elshout		
opdrachtgever	Mevr. Smits-Portier	werknr.	20160219	
onderdeel	Situatietekening met boorpunten	blad	Bijlage 3	
		datum	10-06-2016	
formaat	A3	wijziging	A	B
schaal	1: 500	datum		
get./par.	C. Snoeren	get./par.		
akk./par.	C. Snoeren	akk./par.		

AGEL adviseurs
 ruimte
 infra
 bouw
 milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout

telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
 NEN-EN
 ISO 9001
 ISO 14001

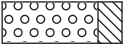






BIJLAGE 4

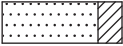
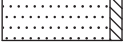
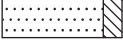
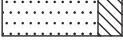

BOORBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

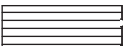

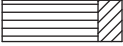


grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

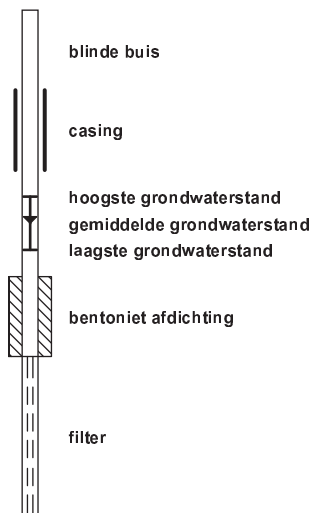
zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



peilbuis






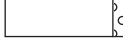


klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig


geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur



olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






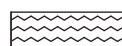
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

registratie bijmengingen

mate bijmenging	procentueel aandeel	beoordeling
sporen	< 1%	grond / bodem
zwak	1% - 5%	grond / bodem
matig	5% - 15%	grond / bodem
sterk	15% - 50%	bodem (tot 20% grond)
uiterst	50% - 80%	geen grond, geen bodem, geen bouwstof
volledig	80% - 100%	geen grond, geen bodem, mogelijk bouwstof

Toelichting:

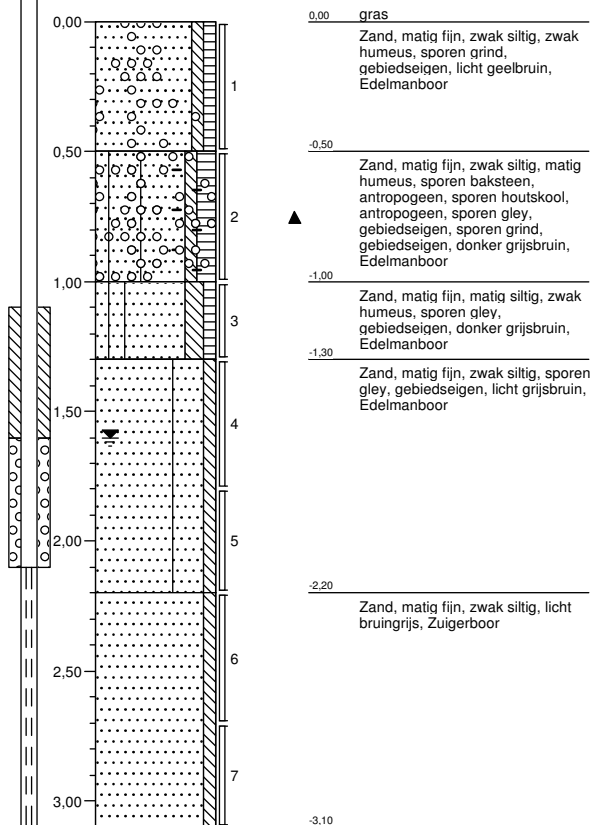
De hoeveelheid bodemvreemde bijmenging bepaalt onder andere of er sprake is van 'grond', 'bouwstof' of 'bodem' in het kader van respectievelijk het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Wet bodembescherming (Wbb). De volgende grenzen worden hierbij gehanteerd:

- Grond: grondsoort met ≤ 20 % (m/m) bodemvreemde bijmenging
- Bodem: grondsoort met ≤ 50 % (v/v) bodemvreemde bijmenging
- Bouwstof: steenachtig materiaal met ≤ 20 % (m/m) bijmenging

Boring: 01

Datum: 13-06-2016
 X: 0,00
 Y: 0,00

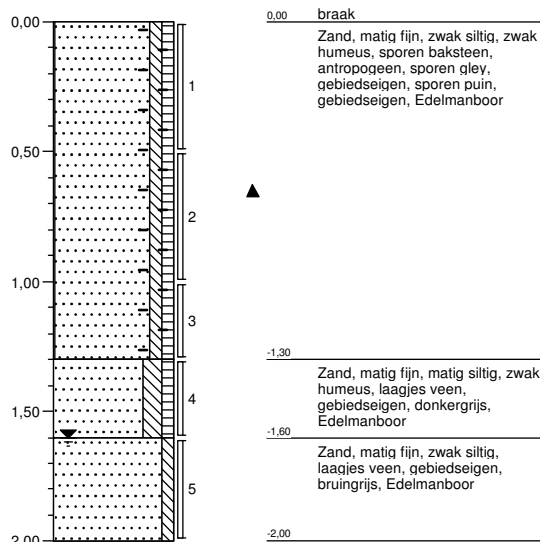
Maten t.o.v. m-maaiveld
 GWS: 160



Boring: 02

Datum: 13-06-2016
 X: 0,00
 Y: 0,00

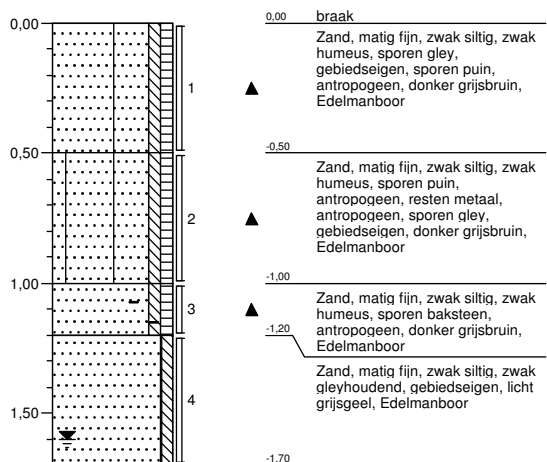
Maten t.o.v. m-maaiveld
 GWS: 160



Boring: 03

Datum: 13-06-2016
 X: 0,00
 Y: 0,00

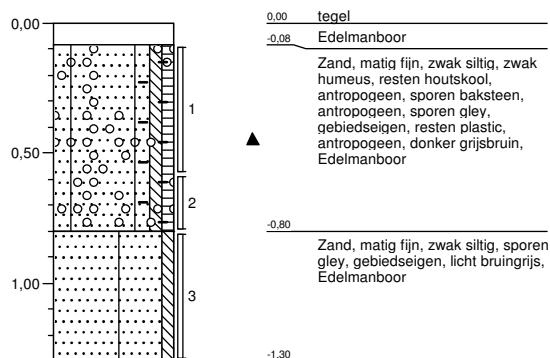
Maten t.o.v. m-maaiveld
 GWS: 160



Boring: 04

Datum: 13-06-2016
 X: 0,00
 Y: 0,00

Maten t.o.v. m-maaiveld



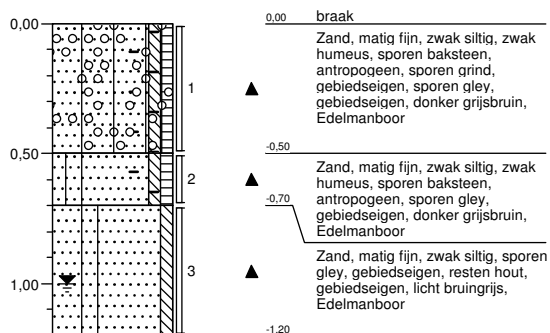
Projectnaam: Mariendonkstraat 8 te Elshout
Projectcode: 20160219
Boormeester: T.A. van Dongen



Boring: 05

Datum: 13-06-2016
 X: 0,00
 Y: 0,00

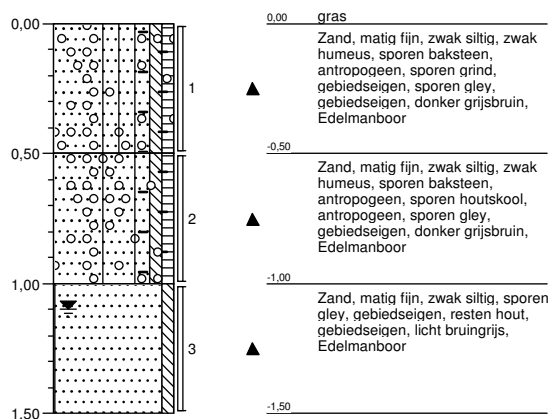
Maten t.o.v. m-maaiveld
 GWS: 100



Boring: 06

Datum: 13-06-2016
 X: 0,00
 Y: 0,00

Maten t.o.v. m-maaiveld
 GWS: 110



Projectnaam: Mariendonkstraat 8 te Elshout
Projectcode: 20160219
Boormeester: T.A. van Dongen



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer C.A.P. Snoeren
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Ons kenmerk : Project 599034
Validatieref. : 599034_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DKZM-SXJU-FTPV-VFVB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 599034
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2465784 = MM1

2465785 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/06/2016	13/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	14/06/2016	14/06/2016
Startdatum :	14/06/2016	14/06/2016
Monstercode :	2465784	2465785
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	41	38
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	25	19
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	160
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	77

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,18	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,011	0,005

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DKZM-SXJU-FTPV-VFVB

Ref.: 599034_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 599034
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 599034
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2465784 MM1	02	0-0.5	2172225AA
	03	0-0.5	2133396AA
	04	0.08-0.58	2133388AA
	05	0-0.5	2172363AA
	06	0-0.5	2133421AA
	2465785 MM2	01	0.5-1
02		0.5-1	2172025AA
03		0.5-1	2172381AA
04		0.58-0.8	2172036AA
05		0.5-0.7	2172366AA
06		0.5-1	2171997AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 599034
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer C.A.P. Snoeren
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20160219-mariendonkstraat 8 te elshout
Ons kenmerk : Project 600350 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 600350_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: PLHK-IFOL-PXJJ-QVEV
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 600350
Project omschrijving : 20160219-mariendonkstraat 8 te elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 2565366 = 01-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2016
Startdatum : 20/06/2016
Monstercode : 2565366
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	10
S koper (Cu)	µg/l	12
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,8
S nikkel (Ni)	µg/l	39
S zink (Zn)	µg/l	48

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 600350
Project omschrijving : 20160219-mariendonkstraat 8 te elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 600350
 Project omschrijving : 20160219-mariendonkstraat 8 te elshout
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2565366 01-1-1	01		0152808MM
	01		0239243YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 600350
Project omschrijving : 20160219-mariendonkstraat 8 te elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer C.A.P. Snoeren
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Ons kenmerk : Project 602935
Validatieref. : 602935_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QFEJ-SIRL-OKFQ-BBDQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602935
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
2667513 = AB1+AB2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 30/06/2016
Startdatum : 30/06/2016
Monstercode : 2667513
Matrix : Grond

Asbestonderzoek
asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602935
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602935
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2667513 AB1+AB2	Ab1	0-0.01	R001159648I
	Ab2	0-0.01	R001159647H

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602935
Project omschrijving : 20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monstercode : 2667513
Uw referentie : AB1+AB2

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 30-06-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 58,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 51,3 g
Percentage droogrest : **87,39 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	21,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2637,5	738,5
cement, vlakke plaat	30,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	3775,0	1057,0
Totaal	51,3				4	6412,5	1795,5

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6400	1800	8200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6400	1800	

Totaal massa asbest: 8200 mg

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Project	20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout							
Certificaten	599034							
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb							
Toetsversie	BoToVa 2.0.0							Toetsdatum: 30 juni 2016 10:54

Monsterreferentie	2465784							
Monsteromschrijving	MM1							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.9	83.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.48	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	51	1.3 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	53	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	1.9 AW(IND)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0087					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0087					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.013					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0087					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.048	2.4 AW(IND)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2465785						
Monsteromschrijving		MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.7	83.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	39	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	250	5.0 AW(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	180	1.3 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

x AW(IND) x maal Achtergrondwaarde (Industrie)

x AW(WO) x maal Achtergrondwaarde (Wonen)

- <= Achtergrondwaarde

Project	20160219-Mariendonkstraat 8 te Elshout		
Certificaten	599034		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 30 juni 2016 10:55

Monsterreferentie	2465784						
Monsteromschrijving	MM1						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droogrest	%	83.9	83.9	@
-----------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	41	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.48	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	51	WO	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	34	53	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	260	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1	1	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	----------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0087
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0087
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.013
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0087
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.048	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 2465784:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		2465785						
Monsteromschrijving		MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.7	83.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	39	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	250	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	180	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 2465785:				Klasse industrie				

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	20160219-mariendonkstraat 8 te elshout						
Certificaten	600350						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 30 juni 2016 10:51			

Monsterreferentie	2565366						
Monsteromschrijving	01-1-1						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	10	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	12	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.8	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	39	2.6 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	48	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 2565366:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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

BIJLAGE 7

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek.

Circulaire bodemsanering 2013

Op 27 juni is in de Staatscourant een nieuwe versie van de Circulaire bodemsanering gepubliceerd. Deze circulaire is per 1 juli 2013 in werking getreden Staatscourant 2013 nr. 16675 27 juni 2013 en in de plaats gekomen van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. De circulaire treedt in de plaats van de circulaire Saneringsregeling Wet bodem- bescherming: Beoordeling en afstemming (Staatscourant 1998, nr. 242), de circulaire Bepaling saneringstijdstip (Staatscourant 1997, nr. 47), de Circulaire bodemsanering 2006, de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 en treedt tevens in de plaats van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 april 2012 (Stcrt 2012, 6563). Sinds oktober 2002 golden het Besluit en de Regeling locatiespecifieke omstandigheden bodemsanering (LSO), bedoeld als invulling van de mogelijkheid om af te wijken van de doelstelling in artikel 38. Door de wijziging van artikel 38 zijn het Besluit en de Regeling vervallen sinds 1 januari 2006. Met het in werking treden per 1 juli 2008 van het tweede deel van Besluit bodemkwaliteit dat betrekking heeft op het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems zijn de Bodemgebruiks- waarden (BGW's) komen te vervallen. In het Besluit bodemkwaliteit zijn de Achtergrondwaarden en de Maximale Waarden opgenomen die in plaats komen van de BGW's als terugsaneerwaarde. Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2002 (Staatscourant 2007, nr. 2477). De Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodem- sanering is per 1 oktober 2008 vervallen. De streefwaarden grondwater blijven een rol houden in het bodemsaneringsbeleid en zijn daarom opgenomen in bijlage 1 van de circulaire. De interventiewaarden voor grond zijn in 2008 herzien op basis van recente wetenschappelijke inzichten. Als bijlage 1 van de Circulaire is ook de in de Beleidsbrief asbest aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen. Tevens zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) opgenomen.

De Circulaire gaat in op de saneringsdoelstelling en de wijze waarop de ernst en spoedeisendheid van een geval van bodem- verontreiniging wordt vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De gewijzigde streef- en interventiewaarden voor grondwater en gewijzigde interventiewaarden voor grond zijn opgenomen in de Circulaire. Daarnaast wordt in de circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aan- sluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit en wordt ruimte geboden voor een gebiedsgerichte aanpak. In de circulaire worden de volgende toetsingswaarden genoemd:

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaar- loosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn overeenkomstig de Circulaire streef- waarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt.

Interventiewaarden bodemsanering

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor waterbodem zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) en in de Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 2007, nr. 245). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Tussenwaarde

Naast de toetsingswaarden uit de circulaire is bij de interpretatie van bodemonderzoek de tussenwaarden van belang. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef -en interventie- waarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld;
- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest.

Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidige gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. Er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. Er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 3. De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

Geval van verontreiniging met asbest

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 van de circulaire, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wbb). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde '< een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben '< dan een verhoogde rapportagegrens', of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 januari 2008 is de eerste fase van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)¹ in werking getreden die het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater regelt. Op 1 juli 2008 is de tweede fase van het Bbk van kracht geworden die het toepassen van grond en baggerspecie op landbodems en het toepassen van bouwstoffen op of in de bodem en in het oppervlaktewater regelt. De verschillende onderdelen, Kwalibo, Bouwstoffen en Grond en Baggerspecie zijn gefaseerd in werking getreden:

- Voor het toepassen van grond en baggerspecie **in oppervlaktewater** en het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater: per 1-1-2008;
- Voor het toepassen van **bouwstoffen en grond en baggerspecie op landbodems**: per 1-7-2008.

Kwalibo-regelgeving

De Kwalibo-regelgeving is vanaf 1 oktober 2006 van kracht. Kwalibo staat voor 'kwaliteitsborging in het bodembeheer' en is een maatregel om het bodembeheer te verbeteren. Kwalibo stelt eisen aan de kwaliteit en integriteit van personen, bedrijven en overheden die werken aan bodembeheer. Dit betekent dat bepaalde werkzaamheden alleen nog maar door erkende personen en bedrijven (bodemintermediairs) uitgevoerd mogen worden. De Kwalibo-regelgeving heeft betrekking op bodemsanering, bodembeheer en bodembescherming. Met de invoering van het Besluit bodemkwaliteit is de Kwalibo-regelgeving ook voor waterbodems, landbodems en bouwstoffen van toepassing.

Definitie grond en bagger

Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:

- Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie;
- Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders

De normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie en het verspreiden van baggerspecie is met het Besluit vernieuwd. De nieuwe normstelling sluit beter aan op de relatie tussen het gebruik en de kwaliteit van de (water)bodem en op de risico's die een toepassing met zich mee kan brengen. Ook kunnen lokale normen worden vastgesteld, zodat beter rekening kan worden gehouden met de lokale situatie. Het Besluit maakt onderscheid tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn onderstaand weergegeven.

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Tabel: Toetsingskaders grond en bagger

	Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie	
	Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
Generiek of gebied specifiek beleid	Op de landbodem In oppervlaktewater	In oppervlaktewater Over aangrenzend perceel
Alleen generiek beleid	In grootschalige toepassing	

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels.

¹ Stb. 2007, 469

Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

Gebiedspecifiek	Generiek beleid
wonen met tuin	wonen
plaatsen waar kinderen spelen	
groen met natuurwaarden	
ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	industrie
moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

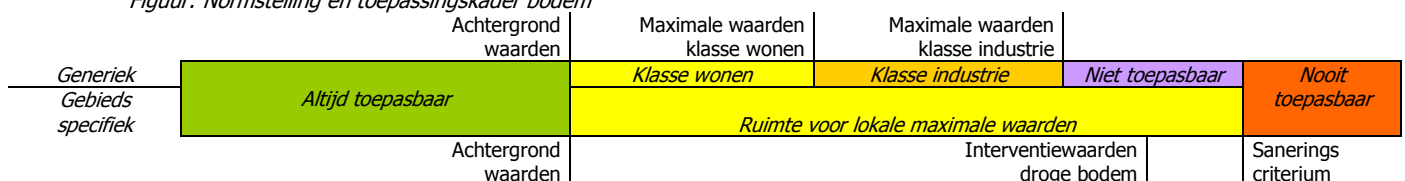
Functie op kaart	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Deze Generieke Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In onderstaande figuur is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader bodem



Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem													
Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.													
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013.													
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)													
	GROND (*)				WATERBODEM (**)				Rapportagegrens (***) Grond/ waterbodem	GRONDWATER (*)			
	AW2000	Wonen	Indu- strie	IW	AW	A	B	IW		SW On diep	AW diep	SW diep	IW
Metalen													
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4	10	7	7,2	60
Barium [Ba]	5			920				625	20	50	200	200	625
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2	0,4	0,06	0,06	6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	10	1	2,4	2,5	30
Cobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3	20	0,6	0,7	100
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5	15	1,3	1,3	75
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05	0,05	0,01	0,3
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10	15	1,6	1,7	75
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	5	0,7	3,6	300
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4	15	2,1	2,1	75
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5			1,5			2,2	50
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80			10		1,2		70
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20	65	24	800
Beryllium [Be]	4			30					1		0,05		15
Antimoon	4	4	15	22	22	4	15	15	1,5		0,09	0,15	20
Seleen [Se]	4			100					1,5		0,07		160
Tellurium [Te]	4			600					2				70
Thallium [Tl]	4			15					1			2	7
Zilver [Ag]	4			15					1				40
Overige anorganische stoffen													
Chloride	3								150				
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3	20	20	2	5				1500
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5	50	50	3	10				1500
Thiocyanaten (Σ)	6	6	20	20	6	20	20						1500
Aromatische stoffen													
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05	0,2			30
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05	4			150
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05	7			1000
Xylenen (Σ, 0.7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05	6			300
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		0,2			2000
Cresolen (0,7 Σ)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		0,2			200
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35								0,02
1,2,3Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
1,2,4Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
1,3,5Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
2Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
3Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
4Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
isoPropylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1				
Aromatische oplosmiddelen (Σ)	2,5	2,5	2,5	200	2,5								150
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
naftaleen									0,05	0,01			70
fenantreen									0,05	0,003			5
antraceen									0,05	0,0007			5
fluorantheen									0,05	0,003			1
chryseen									0,05	0,003			0,2
benzo(a)antraceen									0,05	0,0001			0,5
benzo(a)pyreen									0,05	0,0005			0,05
benzo(k)fluorantheen									0,05	0,0004			0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen									0,05	0,0004			0,05
benzo(ghi)peryleen									0,05	0,0003			0,05
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35				

Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05	0,01			5
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05	0,01			1000
1,1Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1	7			900
1,2Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1	7			400
1,1Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1	0,01			10
1,2-Dichloorethenen (Σ, 0.7)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14	0,01			20
Dichloorpropanen (0,7 Σ; 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05	6			400
1,1,1Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05	0,01			300
1,1,2Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05	0,01			40
Chloorbenzenen													
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04	7			180
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	2	2	5	19	2				0,21	3			50
Trichloorbenzenen (Σ, 0.7 fact)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (Σ, 0.7 fact)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021	0,01			2,5
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001	0,003			1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001	0,0000 9			0,5
Chloorbenzenen (Σ, 0.7 factor)					2		30	30	0,2436				
Chloorfenolen													
Monochloorfenolen (0,7 Σ)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					0,3			100
Dichloorfenolen (0,7 Σ)	0,2	0,2	6	22	0,2					0,2			30
Trichloorfenolen (0,7 Σ)	0,003	0,003	6	22	0,003					0,03			10
Tetrachloorfenolen (0,7 Σ)	0,015	1	6	21	0,015					0,01			10
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003	0,04			3
Chloorfenolen (Σ, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10					
PCB													
PCB 28					0,0015	0,014			0,001				
PCB 52					0,002	0,015			0,001				
PCB 101					0,0015	0,023			0,001				
PCB 118					0,0045	0,016			0,001				
PCB 138					0,004	0,027			0,001				
PCB 153					0,0035	0,033			0,001				
PCB 180					0,0025	0,018			0,001				
PCB (7) (Σ, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049	0,01			0,01
Organochloorverbindingen													
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001	0,009 ng/l			
Dieldrin					0,008	0,008			0,001	0,1 ng/l 0,04 ng/l			
Endrin					0,0035	0,0035			0,001				
Isodrin					0,001				0,001				
Telodrin					0,0005				0,001				
Aldrin/dieldrin/endrin (Σ, 0.7 fac)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021				
DDT (Σ, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014				
DDD (Σ, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014				
DDE (Σ, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014				
DDT,DDE,DDD (Σ, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042	0,004			0,01
alfaEndosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001	0,2 ng/l			5
alfaHCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001	33 ng/l			
betaHCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001	8 ng/l			
gammaHCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001	9 ng/l			
HCH (Σ, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0021	0,05			1
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001	0,005 ng/l			0,3
Heptachloorepoxide (Σ, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014	0,005 ng/l			3
Chloordaen (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014	0,02 ng/l			0,2
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001				
OCB (som, 0.7 factor)	0,4				0,4								
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35	50			600
Minerale olie C10 C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000		50			600

Overige gechloroerde koolwaterstoffen													
Chlooraniline (som o+m+p)	⁴	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50				30
Dichlooranilinen (som)	⁴				50								100
Trichlooranilinen	⁴				10								10
Pentachlooraniline	⁴	0,15	0,15	0,15	10	0,15							1
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001					0,001ng/
Chlooraftaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10				
Organofosforpesticiden													
Azinphosmethyl	⁴	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					0,085		
Organotin bestrijdingsmiddelen													
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065		
Trifenyln (als Sn)											0,085		
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15					0,15		
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5			0,05-16	0,7 ng/l
Chloorfenoxiazijnzuur herbiciden													
4Chloor2methylfenoxiazijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		0,02		50
Overige bestrijdingsmiddelen													
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6			29 ng/l	150
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5			2 ng/l	60
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2			9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	⁴	0,6	0,6	0,6	15	0,6							
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09							
Overige stoffen													
Asbest in grond (gewogen)			100	100	100		100	100	100				
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45		0,5		15000
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82								
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53								
Diisobutylftalaat		0,045	1,3	17	17								
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36								
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48								
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220								
Bis(2ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60								
Ftalaten (totaal)		0,25						60	60		0,5		5
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		0,5		30
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		0,5		300
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		0,5		5000
Tribroommethaan (bromofom)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1			630
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					0,08		5
Butanol		2	2	2	30	2							5600
Butylacetaat		2	2	2	200	2							6300
Ethylacetaat		2	2	2	75	2							15000
Diethyleenglycol		8	8	8	270	8							13000
Ethyleenglycol		5	5	5	100	5							5500
Formaldehyde		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1							50
isoPropanol		0,75	0,75	0,75	220	0,75							31000
Methanol		3	3	3	30	3							24000
Methylethylketon (MEK)		2	2	2	35	2							6000
ETBE											0,3		
Methylterbutylether (MTBE)		0,2	0,2	0,2	100	0,2			44		0,1		9400

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast..

**) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013.

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds).

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch.

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand.

4 Geen interventiewaarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 8

RELEVANTE INFORMATIE VOORONDERZOEK



E-MAIL VERZENDFORMULIER

Aan: Agel Adviseurs

e-mail: jreurich@ageladviseurs.nl

t.a.v: Jochem Reurich

Afzender: Gemeente Heusden
Postbus 41
5250 AA VLIJMEN

E-mailadres: info@heusden.nl
Telefoonnummer: (073) 513 17 89
Faxnummers: (073) 513 17 99

Verzonden door: Marie-José van de Wiel

Datum: 30 juni 2016

Betreft: Bodeminformatie

Naar aanleiding van uw aanvraag ontvangt u hierbij de aanwezige gegevens over de locatie **Mariendonkstraat 8 in Elshout**.

-Bodemverontreiniging op de locatie

Niet bekend;

Bekend is dat rondom de locatie onderstaande onderzoeken zijn uitgevoerd.

Datum	Locatie onderzoek	Soort onderzoek	Rapportcode	Vervolg	Tanks	Asbest
04-2005	Mariendonkstraat 8	Verkennend onderzoek NEN5740	AA079700940	Geen	Aanwezig	
11-2015	Mariendonkstraat 6	Verkennend onderzoek NEN5740	AA079701949	Geen	Niet aanwezig	Niet onderzocht

-Ondergrondse tank op de locatie

Niet bekend bij de gemeente.

Opgemerkt wordt dat aanwezige (ondergrondse) tanks door de eigenaren zelf moeten worden doorgegeven aan de gemeente. Zodoende is het mogelijk dat de aanwezige gegevens van ondergrondse tanks bij de gemeente niet volledig zijn. Geadviseerd wordt aan de huidige eigenaar nadere informatie te vragen.

Het bodembeheersplan met daarin de achtergrondgehalten zijn te vinden op de website van de gemeente Heusden via de volgende link:

http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Heusden/126208/126208_1.html

Mocht u inhoudelijke informatie willen hebben of dossiers inzien dan kunt u een e-mail verzenden aan dbok@heusden.nl.

Met vriendelijke groet,
Marie-José van de Wiel

NB. Wij zijn genooddaakt per 01-01-2016 € 19,30 (per kwartier) aan leges in rekening te brengen per aanvraag; voor afschriften, doorslagen of fotokopieën van stukken, per stuk € 0,45 (kleurenkopie € 1,25). In een aanvraag kunnen voor één adres meerdere gegevens worden gevraagd op het gebied van milieu, monumentenzorg of ruimtelijke ordening. U ontvangt hiervoor separaat een factuur.

ID	Locatienaam	Locatie adres	Woonplaats	Gemeente	Operbare ruimte	Huisnummer	Huisletter	Huisnummer toevoeg.	Postcode	Vervolg actie	Globes code
AA079701993	Mariëndonkstraat 13	Mariëndonkstraat 13	ELSHOUT	Heusden	Mariëndonkstraat	13			5154EG	volgende onderzoek	HE079700645
AA079700861	Mariëndonkstraat 8	Mariëndonkstraat 8	ELSHOUT	Heusden	Mariëndonkstraat	8			5154EH		
AA079701498	Mariëndonkstraat 8	Mariëndonkstraat 8	ELSHOUT	Heusden	Mariëndonkstraat	8			5154EH		

BIJLAGE 9

FOTOREPORTAGE

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
BIJLAGE 9

Foto 1. :



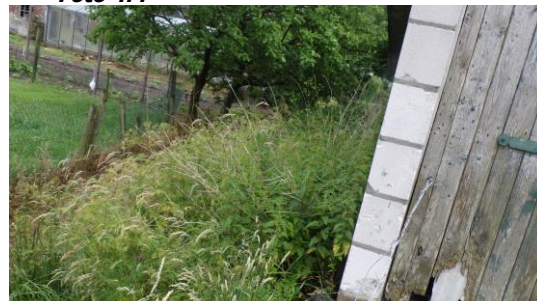
Foto 2. :



Foto 3. :



Foto 4. :



D01 Verkennend Bodemonderzoek
Mariendonkstraat 8
Elshout

20160219
juli 2016
BIJLAGE 9

Foto 5. :



Foto 6. :



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer : 20160219

Projectnaam : Mariendonkstraat 8 te Elshout

BRL SIKB	<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen	<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	<input type="checkbox"/>	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

Naam	Datum uitvoering	Handtekening
S-v Dongen	13-6-16	S-v Dongen
Csnoer	20/6/16	Csnoer

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï**

**Mariëndonkstraat 8
te
Elshout**

INZICHT
&
OVERZICHT

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Mariëndonkstraat 8 te Elshout

Oprachtgever : Mevr. N. Smits - Portier
Mariëndonkstraat 8
5154 EH ELSHOUT

Projectnummer : 20160219

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 16 juni 2016

Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : mevr. ing. G.J. Andries

Voor akkoord : C.J.M. Machielsen

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	16-06-2016	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	CM	MA

INHOUD	blz.	
1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2	RUIMTELIJKE ONTWIKKELING	3
2.1	Situering plangebied	3
2.2	Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling	4
3	TOETSINGSKADER GELUID	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Toetsingskader geluid Wet ruimtelijke ordening	5
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	7
4.1	Verkeersvariabelen	7
4.1.1	Bron verkeersgegevens	7
4.1.2	Verkeersintensiteiten	7
4.1.3	Snelheid wegverkeer en type wegdek	7
4.2	Rekenmethode	7
4.3	Modelinvoergegevens	8
4.3.1	Bodemfactor	8
4.3.2	Reflectiefactor objecten	8
4.3.3	Beoordelingshoogte	8
4.4	Modelweergave	8
5	REKENRESULTATEN	9
5.1	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
6.1	Samenvatting	10
6.2	Conclusie	10

BIJLAGEN

1	Figuren
2	Verkeersgegevens
3	Invoergegevens rekenmodel
4	Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. Het plangebied is gelegen in de gemeente Heusden aan de Mariëndonkstraat 8 en bestaat uit het realiseren van een nieuwe woning binnen een voormalige agrarische bedrijfslocatie.

Mevr. N. Smits - Portier heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functie binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze te toetsen aan het toetsingskader geluid geldend voor een goede ruimtelijke ordening. Een toetsing in het kader van de Wet geluidhinder is in deze situatie niet van toepassing omdat de planlocatie niet gelegen is binnen een wettelijk aangewezen geluidzone voor wegverkeer. Voor de weg Mariëndonkstraat is een maximum snelheid vastgesteld van 30 km per uur.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de ruimtelijke ontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt het toetsingskader. In hoofdstuk 4 worden de gehanteerde berekeningsuitgangspunten uiteengezet waaronder de verkeersgegevens, de rekenmethode en de rekenmodelgegevens. Hoofdstuk 5 omvat de rekenresultaten en de beoordeling van de akoestisch kwaliteit ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling. Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

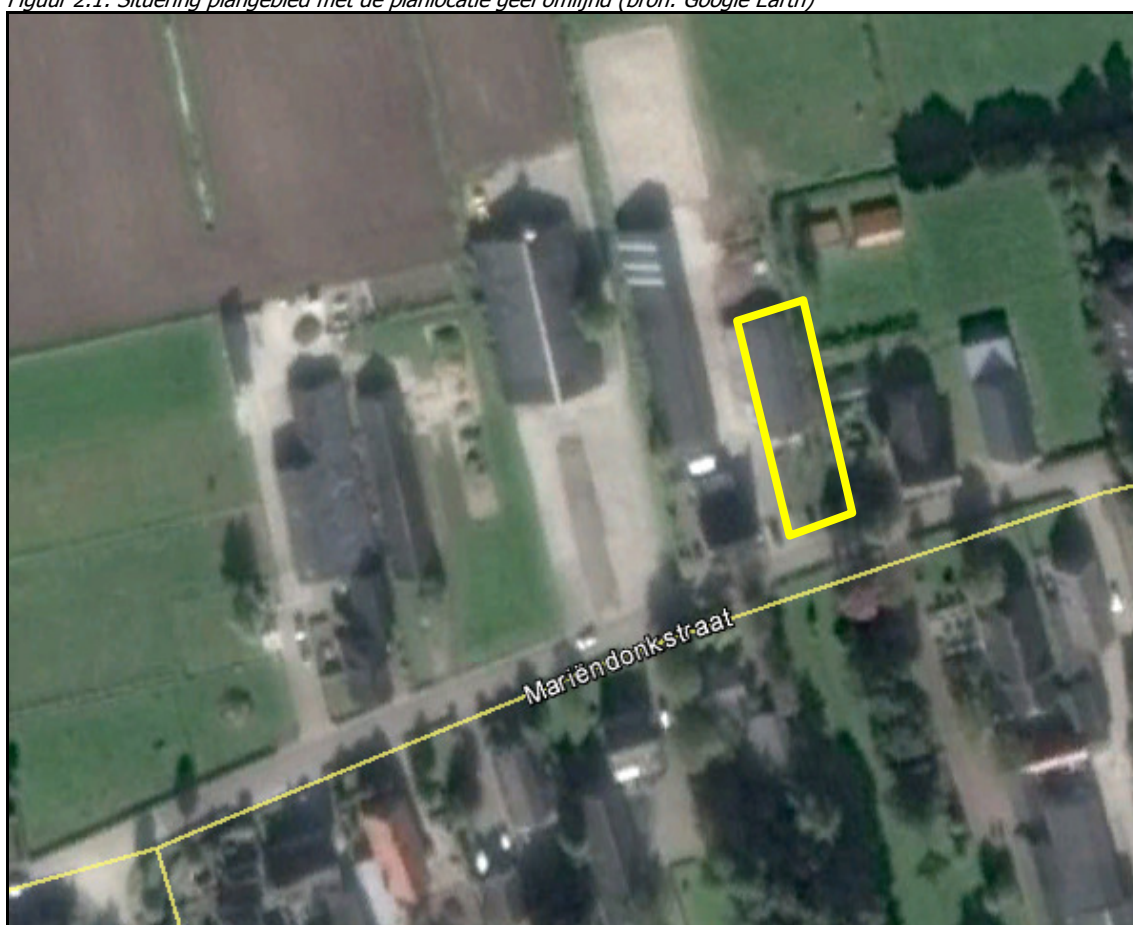
2 RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

2.1 Situering plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Mariëndonkstraat 8 te Elshout en betreft een deel van een voormalige bedrijfslocatie.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven.

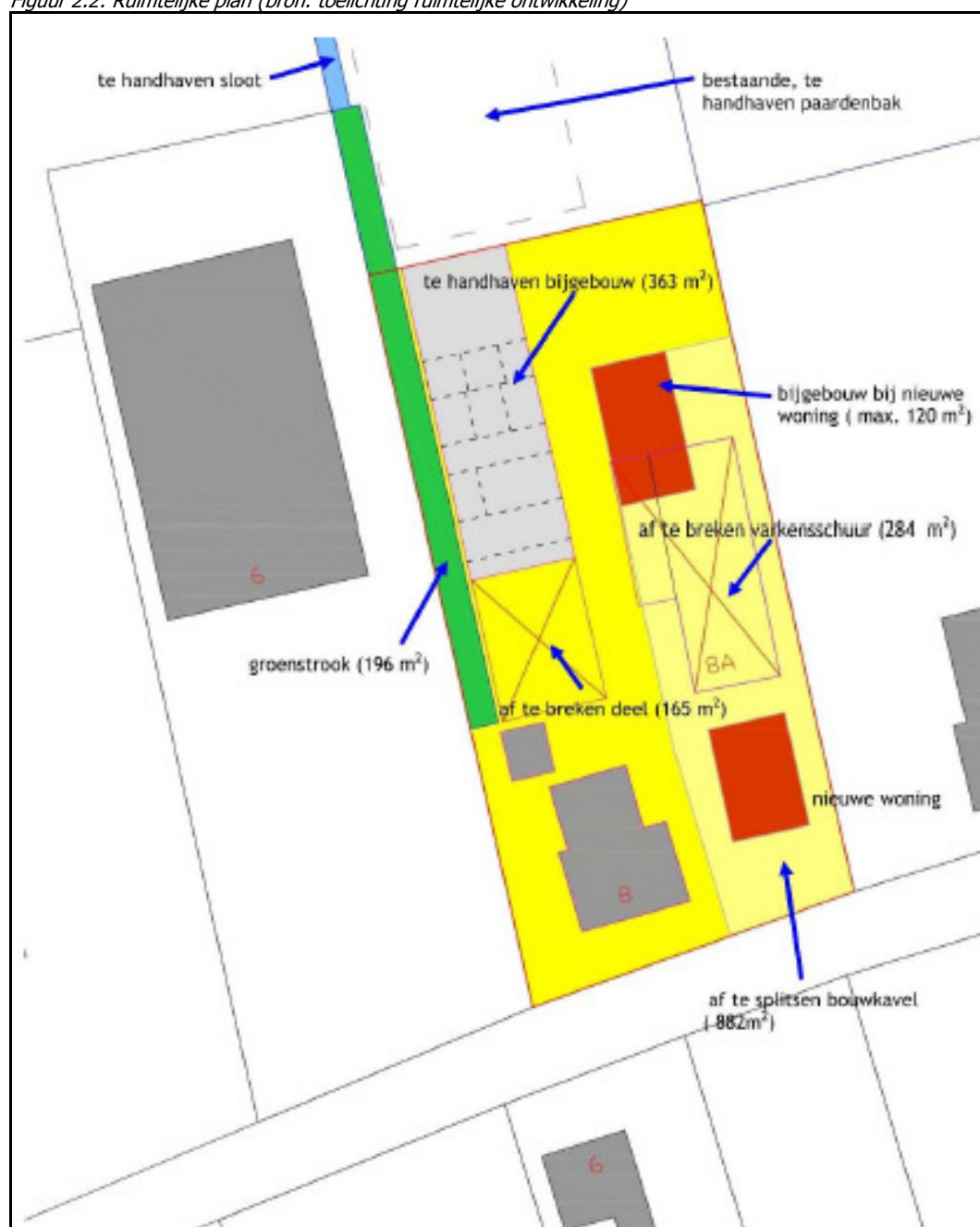
Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie geel omljnd (bron: Google Earth)



2.2 Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit het wijzigen van een bedrijfsbestemming waarbij de bestaande bedrijfswoning als burgerwoning in gebruik genomen zal worden. Aan de oostzijde van het perceel zal een deel afgesplitst worden ten behoeve van de nieuwbouw van een woning. In figuur 2.2 is een afbeelding gegeven van het ruimtelijk plan.

Figuur 2.2: Ruimtelijke plan (bron: toelichting ruimtelijke ontwikkeling)



3 TOETSINGSKADER GELUID

3.1 Algemeen

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met woningen, geluidsgevoelige gebouwen, nieuwe wegen en de reconstructie van bestaande wegen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat er, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient aanvullend te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

De Wgh is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. Een akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh is daarom alleen noodzakelijk wanneer de ontwikkeling plaatsvindt binnen een zone van een weg en waarbij sprake is van geluidgevoelige bestemmingen. De geluidbelasting dient per gezoneerde weg te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden.

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt bij o.a.:

- nieuwe geluidgevoelige bestemmingen nabij bestaande wegen;
- bestaande geluidgevoelige bestemmingen nabij nieuwe wegen;
- bestaande en/of nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij de reconstructie van wegen.

Aangetoond dient te worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Als toetsingskader kan hierbij aangesloten worden bij het normstellen van de Wgh of wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving zoals hierna wordt omschreven.

In deze situatie is er geen sprake van de aanwezigheid van een gezoneerde weg. Binnen een afstand van 250 meter van het plangebied zijn geen wegen aanwezig met een rijsnelheid van 50 km per uur of meer. Een toetsing aan de normstelling van de Wet geluidhinder is dan ook niet van toepassing en ook zijn geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk op grond van het Bouwbesluit 2012. Er is namelijk geen sprake van een vaststelling hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. Wel dient de geluidwering van de gevels van de verblijfsgebieden te voldoen aan de minimale karakteristieke geluidwering van 20 dB.

3.2 Toetsingskader geluid Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt in het algemeen bepaald door het wegverkeer van gezoneerde wegen en de relevante 30 km wegen in de directe omgeving van het plangebied. In deze situatie is de Mariëndonkstraat de maatgevende geluidbron voor het wegverkeer. De overige woonstraten zijn gelegen op een afstand van 150 meter en meer van het plangebied. Gelet op afstand, afschermdende bebouwing, intensiteit en wegfunctie kunnen deze als niet relevant aangemerkt worden.

Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de geluidbelasting van het wegverkeer geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidsbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidsbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.1 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.1: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
<50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
>70	Zeer slecht

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

4.1 Verkeersvariabelen

4.1.1 Bron verkeersgegevens

Met betrekking tot de verkeersintensiteiten wordt uitgegaan van de door de gemeente Heusden beschikbaar gestelde verkeersgegevens. De beschikbaar gestelde verkeersgegevens zijn als bijlage 2 bijgevoegd.

4.1.2 Verkeersintensiteiten

In de onderstaande tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten voor het maatgevende jaar 2026 samengevat. Het werkdaggemiddelde is met de factor 0,88 omgerekend naar een wekdaggemiddelde en de etmaalintensiteit is naar boven afgerond op 800 verkeersbewegingen.

Tabel 4.1: Verkeersgegevens 2026

	Mariëndonkstraat
Intensiteit 2026	800
% gem. dag uur	6.6
% lv	91.9
% mv	6.7
% zv	1.5
% gem. avond uur	3.9
% lv	95.5
% mv	3.9
% zv	0.6
% gem. nacht uur	0.6
% lv	93.5
% mv	6.2
% zv	0.3

4.1.3 Snelheid wegverkeer en type wegdek

Voor de Mariëndonkstraat geldt een maximum rijsnelheid van 30 km per uur. De wegdekverharding bestaat uit klinkers in keperverband.

4.2 Rekenmethode

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het plangebied de geluidsbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V3.11. Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen, schermen, hoogtelijnen e.d.) en een wegenmodel. De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Modelinvoergegevens

4.3.1 Bodemfactor

Als standaard bodemfactor is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. Verhardingen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend met een factor 0.

4.3.2 Reflectiefactor objecten

Voor objecten wordt een reflectiefactor van 0.8 aangehouden als praktijkwaarde.

4.3.3 Beoordelingshoogte

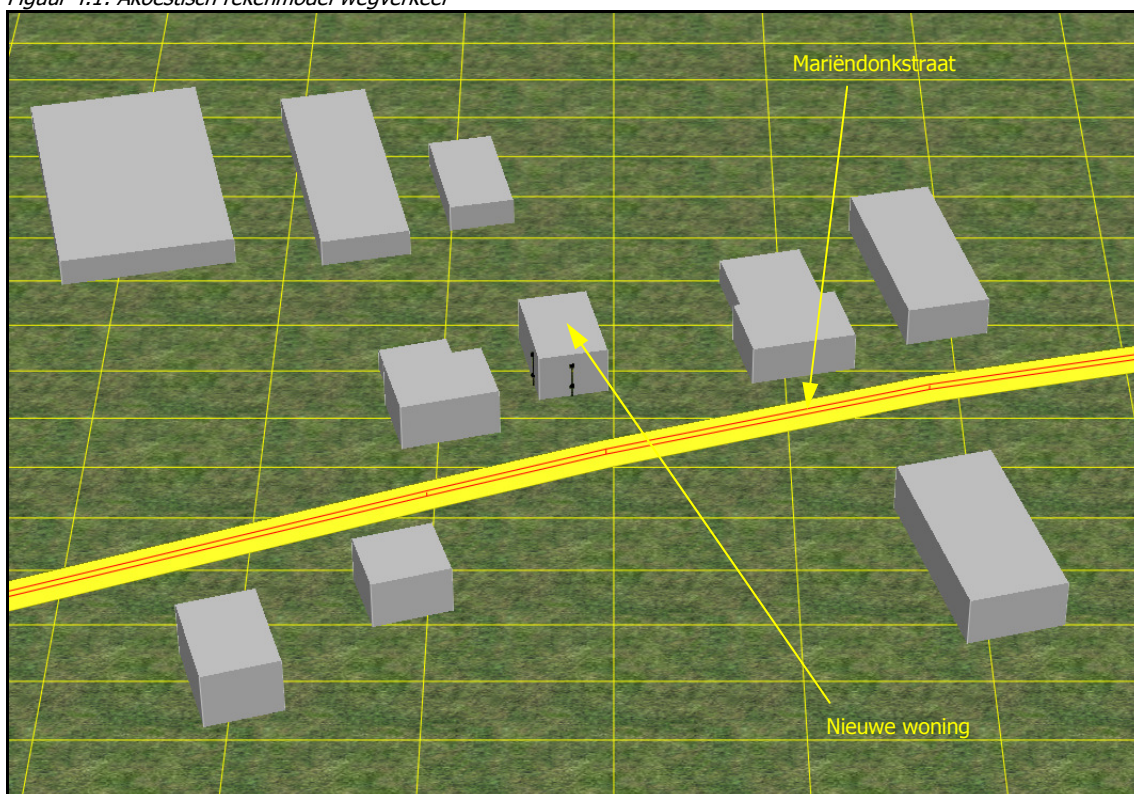
Als beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,50 meter voor de begane grond en 4,50 meter voor de 1^e verdieping.

De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

4.4 Modelweergave

Figuur 4.1 toont een 3D weergave van het wegverkeermodel.

Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel wegverkeer



5 REKENRESULTATEN

5.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de geluidbelastingen als gevolg van alle wegverkeer van de Mariëndonkstraat weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 3.4 van het Rmg 2012 niet meegenomen. De aftrek conform artikel 3.5 van het Rmg 2012 is in deze situatie niet van toepassing. De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012. In de tabel wordt getoetst aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}) zoals omschreven in paragraaf 3.2.

Tabel 5.1: Geluidbelasting wegverkeer Mariëndonkstraat, zonder aftrek artikel 3.4 Rmg2012

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L_{den}	Classificatie
01_A	voorgevel	1,5	51	redelijk
01_B	voorgevel	4,5	52	redelijk
02_A	linkerzijgevel	1,5	46	goed
02_B	linkerzijgevel	4,5	47	goed
03_A	rechterzijgevel	1,5	47	goed
03_B	rechterzijgevel	4,5	48	goed
04_A	achtergevel	1,5	29	goed
04_B	achtergevel	4,5	30	goed

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat de MKM L_{den} bij de woningen varieert tussen redelijk tot goed zodat kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. Het plangebied is gelegen in de gemeente Heusden aan de Mariëndonkstraat 8 en bestaat uit het realiseren van een nieuwe woning binnen een voormalige agrarische bedrijfslocatie.

Mevr. N. Smits - Portier heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functie binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze te toetsen aan het toetsingskader geluid geldend voor een goede ruimtelijke ordening. Een toetsing in het kader van de Wet geluidhinder is in deze situatie niet van toepassing omdat de planlocatie niet is gelegen binnen een wettelijk aangewezen geluidzone voor wegverkeer.

De Mariëndonkstraat kan aangemerkt worden als maatgevende weg voor de beoordeling van het akoestisch klimaat ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling. De overige woonstraten zijn gelegen op een afstand van 150 meter en meer van het plangebied.

De verkeersgegevens zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Heusden.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V3.11.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst optredende geluidsbelasting zonder aftrek art. 3.4 Rmg 52 dB bedraagt ter plaatse van voorgevel van de woning. Ter plaatse van de zijgevels is sprake van een geluidsbelasting van 48 dB en voor de achtergevel van 30 dB.

Uit de beoordeling van het akoestisch klimaat aan de milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}) blijkt dat deze als redelijk tot goed beoordeeld kan worden.

6.2 Conclusie

De planlocatie hoeft niet getoetst te worden aan de normstelling van de Wet geluidhinder omdat deze niet gelegen is binnen de geluidzone van een gezoneerde weg.

Daarnaast zijn geen extra geluidwerende maatregelen op grond van het Bouwbesluit 2012 noodzakelijk omdat er geen sprake is van de vaststelling van een hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. De geluidwering van de gevels van de nieuwe woning dient te voldoen aan de minimale eis uit het Bouwbesluit 2012 van een karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.

Het akoestisch klimaat ter plaatse van het plangebied kan gekwalificeerd worden als redelijk tot goed waarbij de kwalificatie redelijk van toepassing is op de voorgevel en de kwalificatie goed op de overige gevels.

BIJLAGE 1

FIGUREN



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V3.11

figuur 1 situatietekening



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V3.11

figuur 2 modelgegevens

BIJLAGE 2

VERKEERSGEGEVENS

Verkeersintensiteiten Mariëndonkstraat (te Elshout)

WEG	2016	2026	SNELH.	WEGVERHARD.	URINT.	LV	MV	ZV
Mariëndonkstraat	800	900	30	KLINKER				
GEM. DAGUUR					6,6%	91,9	6,7	1,5
GEM. AVONDUUR					3,9%	95,5	3,9	0,6
GEM. NACHTUUR					0,6%	93,5	6,2	0,3

LET OP: Bovenstaande intensiteiten zijn werkdaggemiddelde. Indien wekdaggemiddelden noodzakelijk zijn kunt u volgens de CROW publicatie 256 (2007) de volgende formule gebruiken: werkdaggemiddelde X 0,88 = wekdaggemiddelde.

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Mariëndonkstraat 8 te Elshout

AGEL adviseurs
20160219; Bijlage 3

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Gebied
01	Mariëndonkstraat	0,00	1121,10

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Mariëndonkstraat 8 te Elshout

AGEL adviseurs
20160219; Bijlage 3

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl.	63
01	schuur	138254,29	412781,87	3,00	0,00	0 dB	0,80	
02	schuur	138277,47	412815,64	3,50	0,00	0 dB	0,80	
03	schuur	138309,66	412817,45	3,50	0,00	0 dB	0,80	
04	aanbouw woning	138325,06	412763,80	3,00	0,00	0 dB	0,80	
05	woning	138328,44	412748,84	6,00	0,00	0 dB	0,80	
06	nieuwbouw woning	138341,51	412769,81	6,00	0,00	0 dB	0,80	
07	bijgebouw woning	138337,10	412808,84	3,50	0,00	0 dB	0,80	
08	aanbouw woning	138365,77	412781,35	3,50	0,00	0 dB	0,80	
09	woning	138369,18	412761,28	5,00	0,00	0 dB	0,80	
10	woning	138387,90	412768,98	5,00	0,00	0 dB	0,80	
11	woning	138306,20	412713,39	7,00	0,00	0 dB	0,80	
12	woning	138324,24	412725,47	6,00	0,00	0 dB	0,80	
13	woning	138384,49	412738,06	6,00	0,00	0 dB	0,80	

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	voorgevel	138347,96	412758,84	Relatief	0,00	1,50	4,50	--	--
02	linkerzijgevel	138343,38	412760,93	Relatief	0,00	1,50	4,50	--	--
03	rechterzijgevel	138351,66	412762,33	Relatief	0,00	1,50	4,50	--	--
04	achtergevel	138345,17	412770,72	Relatief	0,00	1,50	4,50	--	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Mariëndonkstraat 8 te Elshout

AGEL adviseurs
20160219; Bijlage 3

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Mariendonkstraat	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)
01	30	30	30	30	800,00	6,60	3,90	0,60	91,90	95,50	93,50	6,70

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
01	3,90	6,20	1,50	0,60	0,30	48,52	29,80	4,49	3,54	1,22	0,30

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	0,79	0,19	0,01

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cmachielsen op 3-6-2016
Laatst ingezien door	cmachielsen op 15-6-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

BIJLAGE 4

BEREKENINGSRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee


Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	51,4	48,0	40,4	51,4
01_B	voorgevel	4,50	51,9	48,5	40,8	51,9
02_A	linkerzijgevel	1,50	45,9	42,6	34,9	46,0
02_B	linkerzijgevel	4,50	46,7	43,3	35,7	46,7
03_A	rechterzijgevel	1,50	47,3	44,0	36,3	47,4
03_B	rechterzijgevel	4,50	47,9	44,5	36,8	47,9
04_A	achtergevel	1,50	28,8	25,6	17,9	28,9
04_B	achtergevel	4,50	29,7	26,5	18,8	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Memo

Datum : 01 augustus 2016

Bestemd voor : Cuijpers Advies

Van : ing. G. Moret Paraaf : 

Projectnummer : 20160219

Betreft : Onderzoek stikstofdepositie plangebied "Mariendonkstraat 8 Elshout"

1 AANLEIDING

Ten behoeve van de ontwikkeling aan de Mariendonkstraat 8 te Elshout is een onderzoek naar stikstofdepositie noodzakelijk. De ontwikkeling bevindt zich mogelijk binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een stikstofgevoelige habitat.

Als gevolg van de ontwikkeling zal buiten het plangebied extra verkeer worden gegenereerd. Tevens zullen er binnen het plangebied functies worden gerealiseerd waarbij sprake is van emissie van stikstof.

Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in de beoogde situatie inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van vergunningplicht Nb-wet.

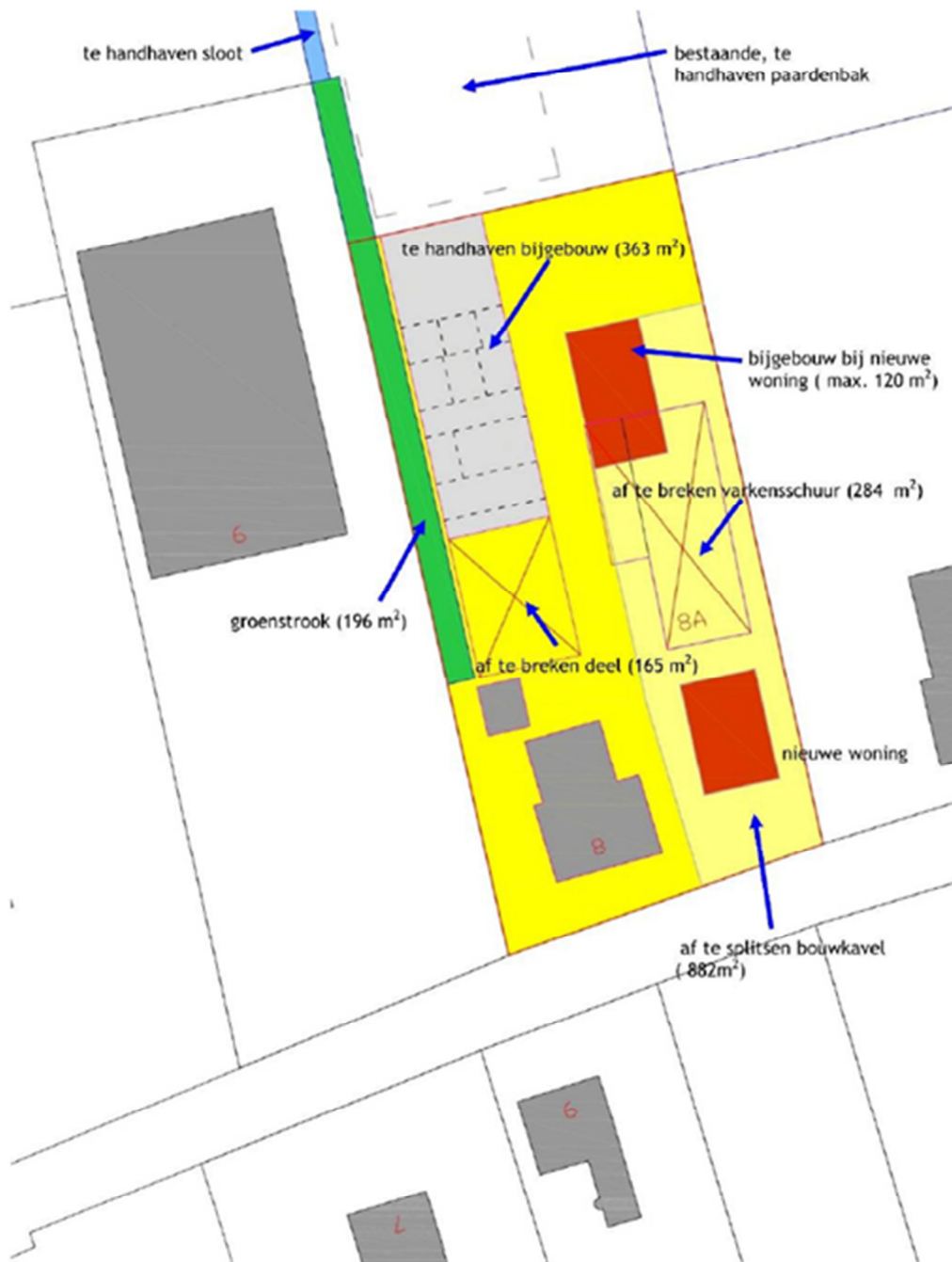
Cuijpers Advies heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek stikstofdepositie uit te voeren.

2 PLANONTWIKKELING

Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Elshout, aan de Mariendonkstraat 8. De RO-procedure moet de realisatie van een nieuwe burgerwoning mogelijk maken. Een groot deel van de huidige bedrijfsbebouwing (gehele varkensstal en een gedeelte kapschuur) zal worden gesloopt. De varkenshouderij ter plaatsen is in 2003 beëindigd.

Het gaat in totaal om een oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van 449 m². De huidige bedrijfswoning met de daarbij behorende carport blijft gehandhaafd en zal worden omgezet naar een burgerwoning. Aan de oostzijde van het perceel zal een deel afgesplitst worden ten behoeve van de nieuwbouw van een woning. In figuur 2 is de situering van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling weergegeven.

Figuur 2: Planontwikkeling met uitvoeringsfasen.



3 TOETSINGSKADER

Natuurbeschermingswet 1998

De juridische bescherming van de Nederlandse natuur is in hoofdlijn geregeld via twee sporen. De soortenbescherming, welke landelijk is geregeld onder de Flora- en faunawet, en de gebiedenbescherming waarbinnen de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nb-wet) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) belangrijke kaders zijn.

De bescherming van natuurgebieden is in Nederland vastgelegd in de Nb-wet welke in oktober 2005 in werking is getreden. De Nb-wet kent drie typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn 1979 en Habitatrichtlijn 1992 zijn/worden aangewezen);
- Beschermden natuurmonumenten;
- Gebieden die de Minister van EL&I aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

Een belangrijk deel van deze wetgeving geeft uitvoering aan het Europese recht. Daarbij gaat het om de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn worden in de EU waardevolle natuurgebieden aangewezen en beschermd die gezamenlijk een Europees ecologisch netwerk moeten vormen, Natura 2000 genaamd. De Nederlandse overheid heeft om de belangrijkste natuurgebieden te beschermen de Natuurbeschermingswet ingevoerd. Natura 2000-gebieden bestaan uit een aanwijzing als Vogelrichtlijngebied en/of aanmelding als Habitatrichtlijngebied.

Artikel 19d, eerste lid, van de wet bepaalt dat het verboden is zonder vergunning, of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften of beperkingen projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Voor elk Natura 2000-gebied zijn of worden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.

Stikstof

Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om verbindingen van het chemische element stikstof (N) die een verzurende of vermestende werking hebben. Er zijn vele vormen van verbindingen mogelijk, maar de belangrijkste zijn stikstofoxiden: nitriet (NO₂), nitraat (NO₃) (en deze samen: NO_x) en ammoniak (NH₃) en hieruit voortkomend ammonium (NH₄). Stikstofdioxiden ontstaan bij verbranding van fossiele brandstoffen. Emissie van ammoniak in hoofdzaak plaats bij veehouderijen maar ook bij toepassing van katalysatoren in motorvoertuigen. Stikstof wordt hier gebruikt als verzamelnaam om al deze stoffen aan te duiden. In het overgrote deel van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen en is sprake van een fors overbelaste situatie.

PAS

Op 1 juli 2015 is de Regeling Programmatische aanpak Stikstof (kortweg: PAS) in werking getreden. De PAS is een programma waarin overheden, natuurorganisaties en ondernemers samenwerken en vormt een nieuw kader voor aanvragen in het kader van de Nb-wet. In de PAS is opgenomen dat een deel van de trendmatige daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe projecten of projecten waarin een toename van bestaande stikstofemissie aan de orde is. Dit wordt de 'ontwikkelingsruimte' genoemd.

Daarnaast zijn maatregelen opgenomen om de natuurdoelen zeker te stellen. Hiermee ontstaat een afgewogen benadering, waarbij economische activiteiten mogelijk blijven onder voorwaarde dat de gestelde natuurdoelen worden gehaald. Omdat bestemmingsplannen doorgaans een maximale invulling theoretisch mogelijk moeten maken, mogen deze op grond van de PAS regelgeving geen gebruik maken van de vrijgekomen ontwikkelingsruimte. Wel kan gebruik worden gemaakt van het PAS-rekenprogramma AERIUS Calculator.

Bij een depositietoename in een stikstofgevoelig habitatgebied zijn negatieve effecten op soorten, habitats van soorten en habitattypen niet uit te sluiten en is een vergunning Nb-wet nodig via een passende beoordeling. Omdat de ontwikkelingsruimte van de PAS maximaal is ingekaderd op grond van de passende beoordeling van de PAS, zijn daarmee de mogelijkheden voor extra ruimte voor bestemmingsplannen praktisch niet aanwezig.

4 BEREKENINGEN

4.1 Berekeningsuitgangspunten

Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen. Met betrekking tot de planontwikkeling is de verkeersgeneratie relevant alsmede het aardgasverbruik ten behoeve van de huishoudens.

Het onderzoek betreft het bepalen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten van het plan. Voor de toetsing dient de plansituatie te worden vergeleken met de huidige feitelijke situatie. In het onderzoek wordt uitgegaan van een worst-case situatie waarbij sprake is van de realisatie van één woning en dat er in de huidige situatie, binnen de begrenzing van het plangebied, geen stikstofbronnen van betekenis aanwezig zijn. Als toetsingsjaar wordt uitgegaan van het eindjaar van de bestemmingsplanperiode zijnde 2026.

4.2 Emissieschatting plansituatie 2026

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De verkeersgeneratie van het plan kan worden afgeleid uit het aantal te realiseren woningen en de kentallen van het CROW¹. Op basis van de CBS-gegevens is Mariendonkstraat niet stedelijk. Het plan ligt in rest bebouwde kom. Uitgaande van worst-case bedraagt de verkeersgeneratie per woning 7,8 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. De verkeersgeneratie van het plan komt dan op $1 \times 7,8 = 7,8$ motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal. Met betrekking tot de voertuigverdeling wordt uitgegaan van 99% lichte motorvoertuigen en 1% middelzware motorvoertuigen, ofwel 7 lichte en 1 middelzware motorvoertuigen per weekdagemaal.

Het ontsluitingsverkeer zal in hoofdzaak plaatsvinden via de Wolfshoeklaan-Veilingstraat en Wolfshoeklaan-Spoorlaan in de richting van de A59 en N267.

Aardgasverbruik

Binnen de ontwikkeling is sprake van één vrijstaande woning waarbij sprake is van aardgasverbruik. De emissie (NO_x) van de toekomstige functies zijn gebaseerd op kentallen ruimtelijke plannen van het RIVM, 27 juni 2013. De emissie (NO_x) is opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2.: Aardgasgebruik van het plan.

Type functie	Aantal	NO _x per functie [kg/jaar]	NO _x totaal [kg/jaar]
Vrijstaande woning	1 st.	3,03	3,03

De warmte-inhoud van de emissiebron is berekend op basis van de volgende uitgangspunten:

- temperatuur emissie 20°
- uitstroomoppervlak per emissiebron $\pi \times \text{straal}^2 \times 1 = 0,049 \text{ m}^2$
- uitstroomsnelheid afvoergas 3 m/s
- temperatuur omgevingslucht 11,85°

Voor de emissiebron is een hoogte van maximaal 10 meter aangehouden.

¹ CROW 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

4.3 Receptorpunten

De receptorpunten zijn door AERIUS gegenereerd waarbij uitgegaan is van een straal van 10 km rond de ontwikkeling. Dit betreffen rekenpunten in de natuurgebieden:

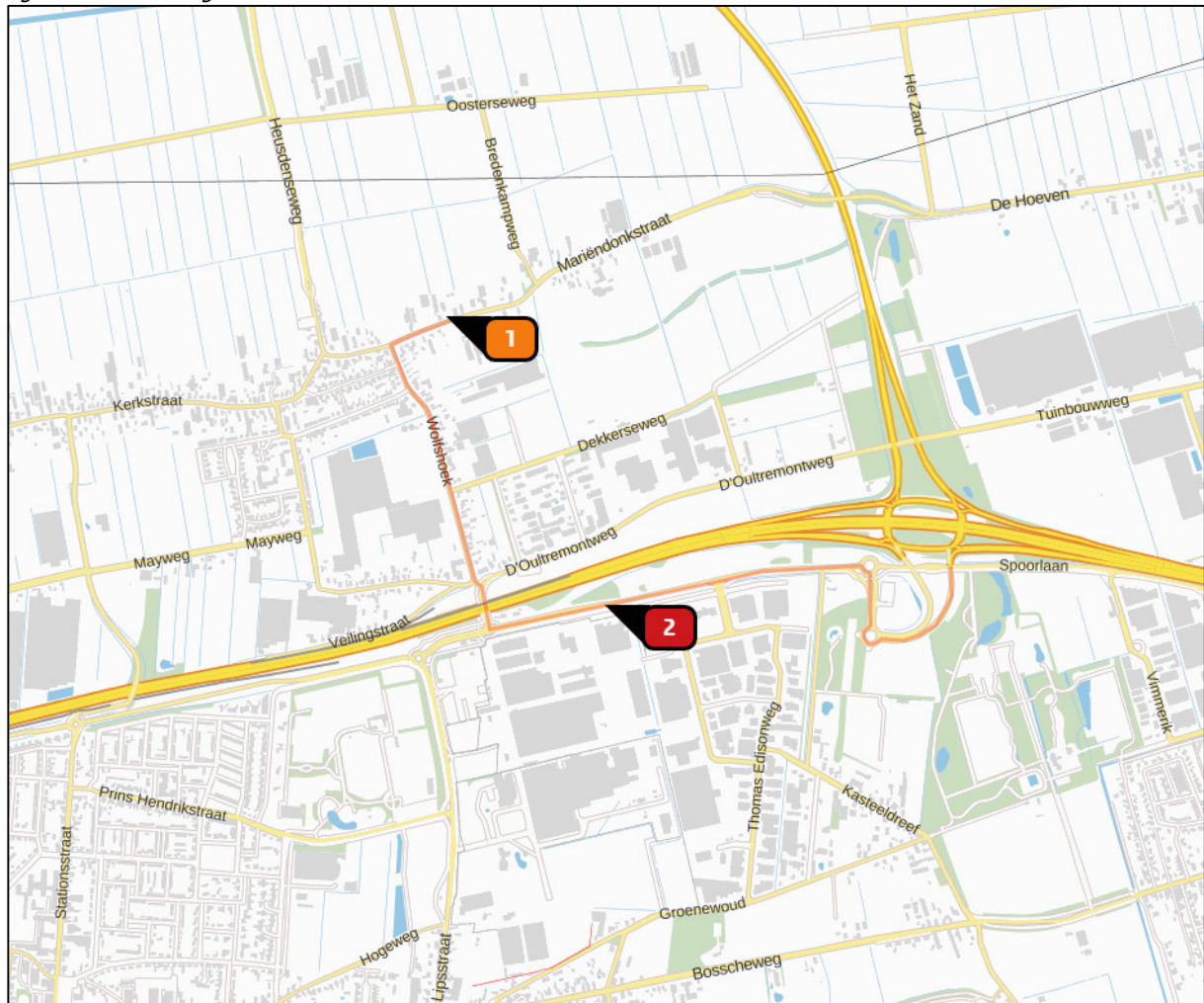
- A. Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (min. 1 km);
- B. Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (min. 5 km);
- C. Langstraat (min. 7 km);
- D. Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (min. 9 km).

4.4 Rekenmethode en modellering

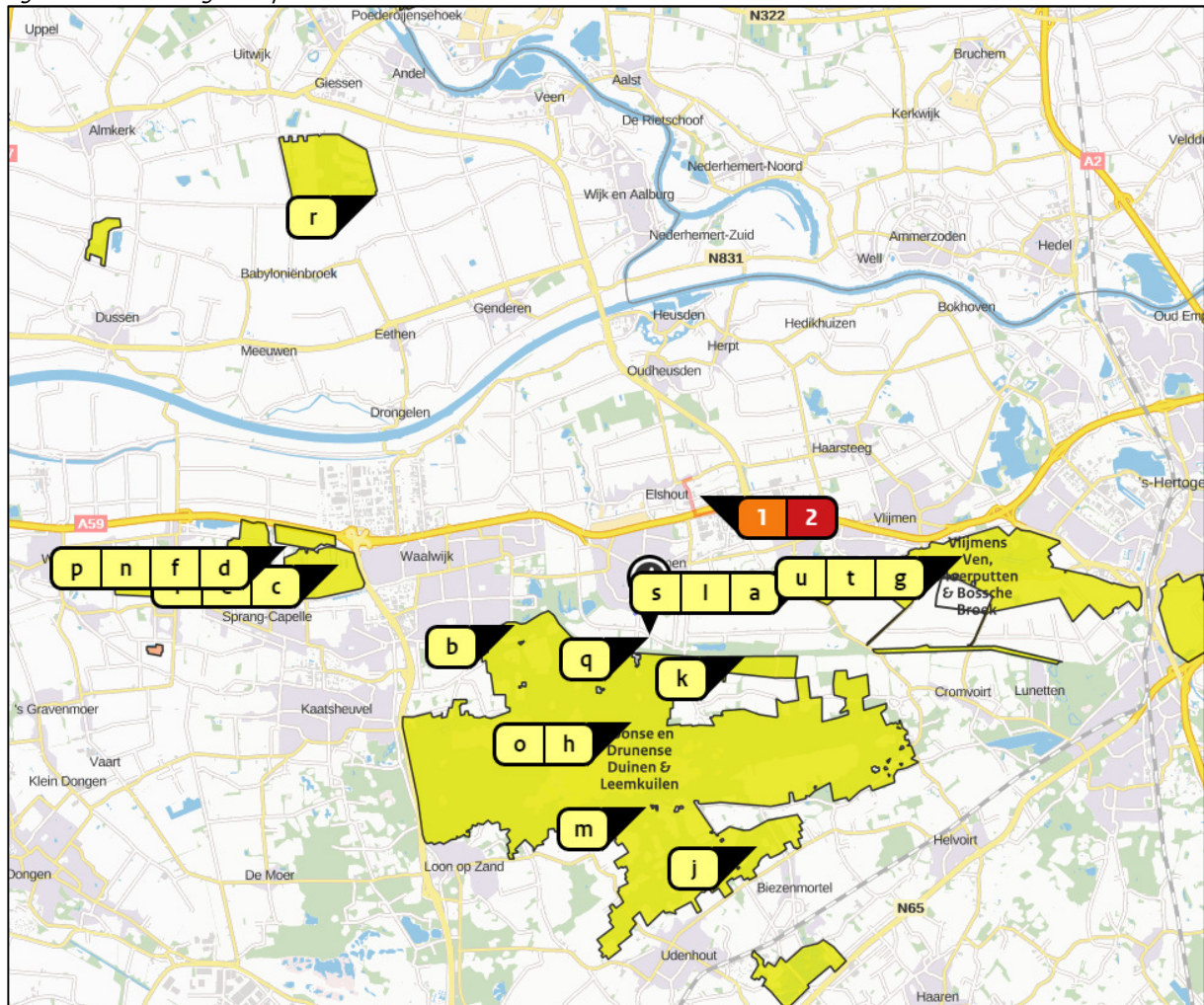
De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2015. Berekend is de depositie binnen alle Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 km.

Figuur 4.4.1 toont de situering van de emissiebronnen, figuur 4.4.2 toont de situering van de rekenpunten.

Figuur 4.4.1: Situering emissiebronnen in AERIUS Calculator.



Figuur 4.4.2: Situering rekenpunten in AERIUS Calculator.



4.5 Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten van de maximale toename van de depositie zijn als volgt:

A.	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00 mol/ha/j
B.	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,00 mol/ha/j
C.	Langstraat	0,00 mol/ha/j

De maximale depositietoename ter plaatse van een stikstofgevoelige habitat is berekend op 0,00 mol/ha/jaar.

Voor de beoordeling van deze waarde kan worden aangesloten bij de onderbouwing van de drempelwaarde van de PAS-regelgeving. Hierin wordt gemotiveerd dat een depositie tot 0,05 mol/ha/jaar als niet significant kan worden beschouwd. De berekende depositietoename van 0,00 mol/ha/jaar kan dan ook als niet significant worden beschouwd. Dit houdt in dat het plan is uitgezonderd van de vergunningplicht Nb-wet.

In bijlage 1 zijn de kenmerken en de emissies van de emissiebronnen opgenomen alsmede de berekende depositie in natuurgebieden en habitattypen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

Ten behoeve van de ontwikkeling aan de Mariendonstraat 8 te Elshout is een onderzoek naar stikstofdepositie noodzakelijk. De ontwikkeling bevindt zich mogelijk binnen de mogelijke effectafstand van Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een stikstofgevoelige habitat.

Als gevolg van de ontwikkeling zal buiten het plangebied extra verkeer worden gegenereerd. Tevens zullen er binnen het plangebied functies worden gerealiseerd waarbij sprake is van emissie van stikstof.

Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling in de beoogde situatie inzichtelijk te maken en te bepalen of er sprake is van vergunningplicht Nb-wet.

Cuijpers Advies heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het onderzoek stikstofdepositie uit te voeren.

Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Elshout, aan de Mariendonkstraat 8. De RO-procedure moet de realisatie van een nieuwe burgerwoning mogelijk maken. Een groot deel van de huidige bedrijfsbebouwing (gehele varkensstal en een gedeelte kapschuur) zal worden gesloopt. De varkenshouderij ter plaatsen is in 2003 beëindigd.

Het gaat in totaal om een oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van 449 m². De huidige bedrijfswoning met de daarbij behorende carport blijft gehandhaafd en zal worden omgezet naar een burgerwoning. Aan de oostzijde van het perceel zal een deel afgesplitst worden ten behoeve van de nieuwbouw van een woning.

Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen. Met betrekking tot de planontwikkeling is de verkeersgeneratie relevant alsmede het aardgasverbruik ten behoeve van de huishoudens.

Het onderzoek betreft het bepalen van de toename van de stikstofdepositie als gevolg van alle stikstof emitterende activiteiten van het plan. Voor de toetsing dient de plansituatie te worden vergeleken met de huidige feitelijke situatie. In het onderzoek wordt uitgegaan van een worst-case situatie waarbij sprake is van het realiseren van één woningen en dat er in de huidige situatie, binnen de begrenzing van het plangebied, geen stikstofbronnen van betekenis aanwezig zijn. Als toetsingsjaar wordt uitgegaan van het eindjaar van de bestemmingsplanperiode zijnde 2026.

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2015. Berekend is de depositie binnen alle Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 km. De maximale depositietoename ter plaatse van een stikstofgevoelige habitat is berekend op 0,00 mol/ha/jaar.

Voor de beoordeling van deze waarde kan worden aangesloten bij de onderbouwing van de drempelwaarde van de PAS-regelgeving. Hierin wordt gemotiveerd dat een depositie tot 0,05 mol/ha/jaar als niet significant kan worden beschouwd. De berekende depositietoename van 0,00 mol/ha/jaar kan dan ook als niet significant worden beschouwd. Dit houdt in dat het plan is uitgezonderd van de vergunningplicht Nb-wet.

5.2 Conclusie

De Nb-wet vormt in het kader van stikstofdepositie geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

BIJLAGE 1

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofdioxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
AGEL adviseurs	Mariendonkstraat 3, 5154 EH Elshout

Activiteit

Omschrijving
Mariendonkstraat 8 Elshout

Datum berekening	Rekenjaar
29 juli 2016, 14:02	2016

Rekeninstellingen
Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,24 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

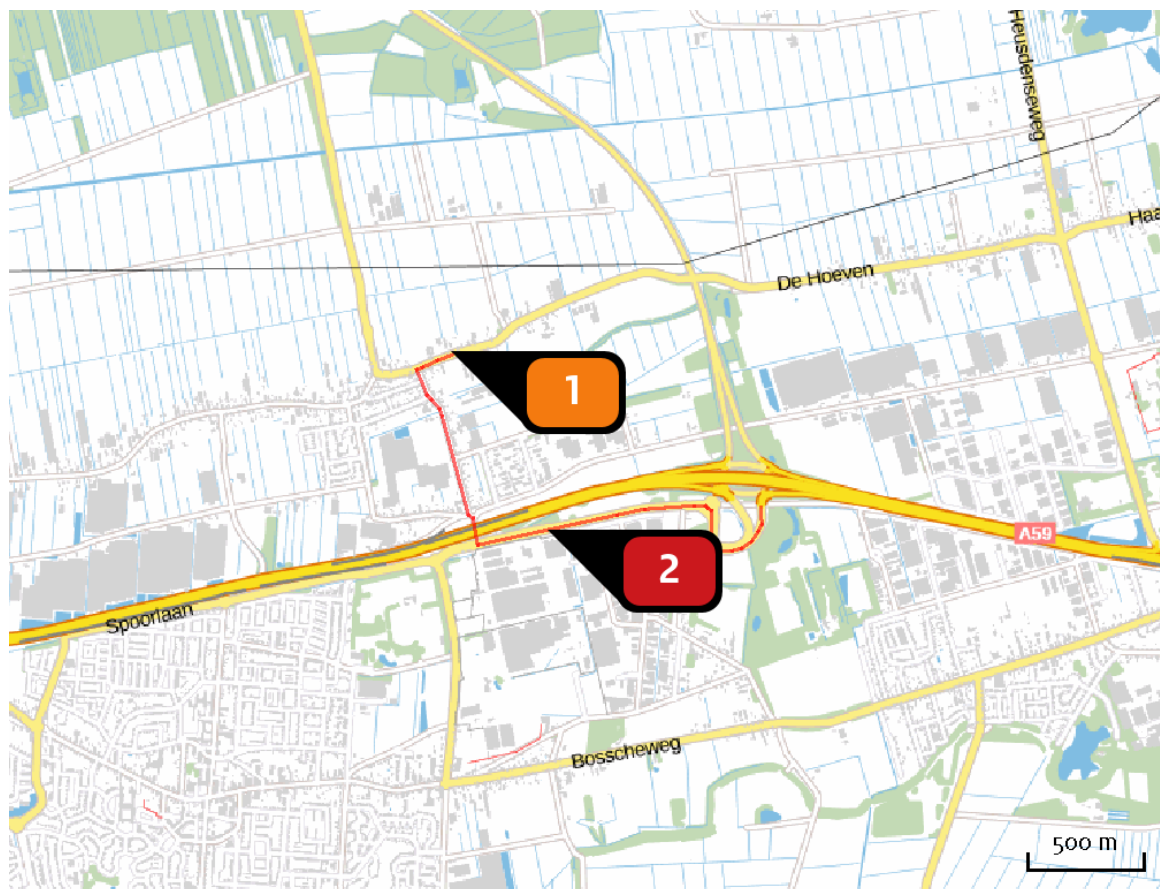
Natuurgebied	Provincie
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Noord-Brabant

Situatie 1
0,00

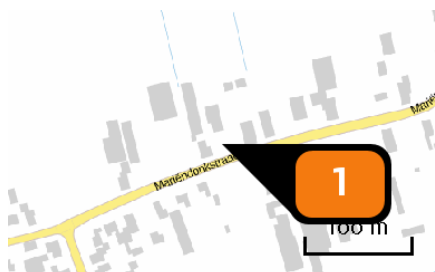
Toelichting

Planberekening

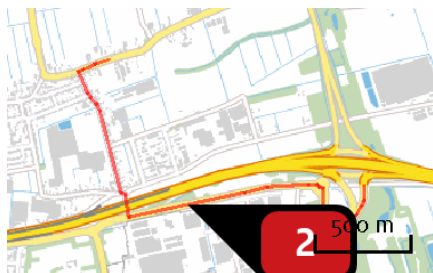
Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1



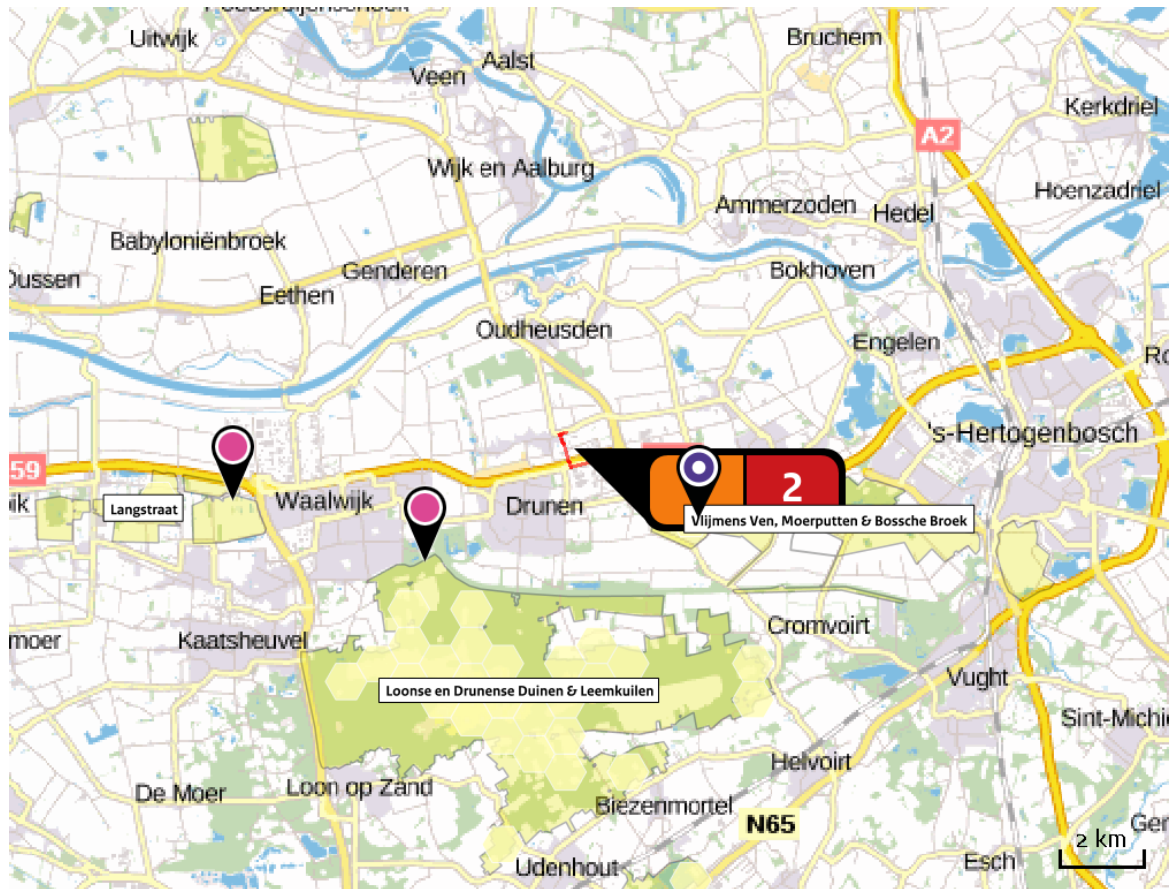
Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	138347, 412762
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,002 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	3,00 kg/j



Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **138766, 411997**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **6,24 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	7,0	NOx NH3	2,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx NH3	4,01 kg/j < 1 kg/j





Depositie natuur- gebieden








 Hoogste projectbijdrage (Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek)
  Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00		
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,00		
Langstraat	0,00		

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	●	✓
H314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9190 Oude eikenbossen	0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	●	✓

Langstraat

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	●	✓

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Rekenpunten

Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (1 km)	140507, 410778	0,00	1.515,60	1.452 m
b Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H3130 (5 km)	134518, 409548	0,00	2.008,40	4.609 m
c Langstraat (7 km)	131238, 410465	0,00	2.152,80	7.308 m
d Langstraat H7140B (9 km)	129816, 411145	0,00	1.601,80	8.526 m
e Langstraat H7140A (8 km)	130316, 410931	0,00	1.425,60	8.078 m
f Langstraat ZGH7140A (9 km)	128845, 411365	0,00	1.579,40	9.448 m
g Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H7140A (5 km)	144561, 410759	0,00	1.518,40	5.036 m
h Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H2330 (5 km)	137264, 407510	0,00	2.090,60	4.583 m
i Langstraat H3140hz (8 km)	130424, 411219	0,00	1.436,60	7.913 m
j Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H9160A (7 km)	139809, 404723	0,00	1.782,40	7.179 m
k Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (3 km)	139531, 408854	0,00	1.761,00	3.041 m
l Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ZGH3140hz (2 km)	141210, 410702	0,00	1.587,20	1.999 m
m Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H91EoC (6 km)	137398, 405569	0,00	1.736,40	6.452 m
n Langstraat H7230 (8 km)	129855, 411460	0,00	1.601,80	8.435 m
o Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H2310 (5 km)	136856, 407367	0,00	1.927,20	4.840 m

Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
p Langstraat H6410 (9 km)	129698, 411104	0,00	1.601,80	8.648 m
q Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen H9190 (3 km)	137771, 408779	0,00	1.985,20	3.230 m
r Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (9 km)	131492, 418933	0,00	1.568,80	9.168 m
s Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H3140hz (2 km)	141675, 410694	0,00	1.587,20	2.386 m
t Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H6410 (5 km)	144493, 411129	0,00	1.661,20	4.890 m
u Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek H6510A (4 km)	143879, 411261	0,00	2.303,00	4.263 m

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>