

Ruimtelijke onderbouwing

Hulsbeek 3 Wanroij

Wijziging bestemming “Wonen” in
“Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf”



Projectlocatie

Hulsbeek 3, Wanroij

Omschrijving project

Ruimtelijke onderbouwing wijziging bestemming “Wonen” in “Bedrijf – Agrarische technisch hulpbedrijf”

Projectnummer

BR01.R001

Datum en versie rapportage

26 mei 2016, versie 3

Opdrachtgever

Vd Broek Voermengtechniek
Hulsbeek 3
5446 PR Wanroij

Opgesteld door

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doel	1
1.3	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.4	Leeswijzer	3
2.	Planbeschrijving	5
2.1	Bestaande situatie	5
2.2	Gewenste situatie	7
3.	Beleid	8
3.1	Rijksbeleid	8
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	8
3.2	Provinciaal beleid	8
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014	8
3.2.2	Verordening ruimte 2014	10
3.3	Gemeentelijk beleid	17
3.3.1	Structuurvisie Buitengebied Sint Anthonis	17
3.3.2	Bestemmingsplan “Buitengebied Sint Anthonis 2013”	19
4.	Ruimtelijke aspecten	21
4.1	Natuur	21
4.2	Soortenbescherming	22
4.3	Landschappelijke inpassing	24
4.4	Cultuurhistorie en archeologie	25
4.4.1	Cultuurhistorische waarden	25
4.4.2	Aardkundige waarden	26
4.4.3	Archeologische waarden	27
4.5	Ontsluiting en parkeren	28
4.5.1	Ontsluiting	28
4.5.2	Parkeren	28
5.	Milieuaspecten	29
5.1	M.e.r.-beoordeling	29
5.2	Bodem	29
5.3	Water	29
5.4	Bedrijven en milieuzonering	30
5.5	Geluid	33
5.5.1	Wegverkeerslawai	33
5.5.2	Industrielawaai	34
5.6	Luchtkwaliteit	34
5.7	Geurhinder en veehouderij	36
5.8	Externe veiligheid	36
5.9	Volksgezondheid	38
6.	Waterparagraaf	39
6.1	Waterbeleid	39
6.2	Grondwater	39
6.3	Afvoer hemelwater	40
7.	Uitvoerbaarheid	42
7.1	Economische uitvoerbaarheid	42

7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	42
7.3	Handhaving	42
8.	Juridische verantwoording	44
8.1	Algemene opzet	44
8.2	Toelichting op de verbeelding	44
8.3	Toelichting op de regels	44
9.	Conclusie	45

Bijlagen

Bijlage 1	Brief positieve grondhouding college van B&W
Bijlage 2	Situatieschets beoogde situatie
Bijlage 3	Berekening Aeries stikstofdepositie
Bijlage 4	Rapportage flora- en faunaininspectie
Bijlage 5	Erfbeplantingsplan
Bijlage 6	Rapportages bodemonderzoek
Bijlage 7	Rapportage akoestisch onderzoek

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Vd Broek Voermengtechniek (hierna: de initiatiefnemer) is voornemens een loonvoerbedrijf op de locatie Hulsbeek 3 te Wanroij (hierna: het plangebied) te vestigen. Ten behoeve van de activiteiten wordt de bestaande oude schuur (300 m²) binnen het huidige bestemmingsvlak gesloopt en een nieuwe loods opgericht met een oppervlakte van circa 1.000 m² voor de opslag van voeders en bijbehorend materieel (machines en installaties). Daarnaast zullen binnen het bestemmingsvlak akkerbouwactiviteiten plaatsvinden in de vorm van een neventak.

In het vigerend bestemmingsplan “Buitengebied Sint Anthonis 2013” heeft de locatie Hulsbeek 3 de bestemming “Wonen”. De beoogde activiteiten zijn in strijd met de regels behorende bij deze bestemming. Derhalve dient de bestemming “Wonen” gewijzigd te worden in de bestemming “Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf”.

Het initiatief wordt opgenomen in de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente. Het plangebied wordt hierin bestemd als “Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf”.

Door middel van deze ruimtelijke onderbouwing wordt de planologische en milieutechnische haalbaarheid van het initiatief onderbouwd.

1.2 Aanleiding en doel

De initiatiefnemers exploiteren een loonvoerbedrijf dat circa 6 jaar geleden is opgezet. De initiatiefnemers zijn twee jonge ondernemers die gemotiveerd en enthousiast zijn en die met hun bedrijf een bijdrage aan een gemengde (regionale en lokale) plattelandseconomie leveren. Zij staan ten dienste van de agrarische sector, die in de gemeente Sint Anthonis en de Peelregio een belangrijke economische plaats inneemt.

Op de huidige locatie is onvoldoende ruimte voor de uitoefening van alle bedrijfsactiviteiten (zoals opslag voeders, machines en installaties). Een deel hiervan vindt nu elders plaats op enige afstand van de bedrijfslocatie. De initiatiefnemers zijn daarom reeds sinds jaren op zoek naar een geschikte locatie in het buitengebied waar zij hun bedrijf kunnen ontwikkelen en de bedrijfsactiviteiten kunnen ontplooiën. Vanwege de nauwe samenhang met de agrarische sector ligt een bedrijfslocatie in het buitengebied voor de hand. De locatie Hulsbeek 3 is derhalve een locatie die geschikt is en voldoet aan de wensen en eisen.

Bij de gemeente Sint Anthonis is op 15 augustus 2014 een principeverzoek ingediend, waarin is gevraagd medewerking te verlenen aan een wijziging van de bestemming “Wonen” in “Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf”. Het college van burgemeester en wethouders heeft op 2 juli 2015 besloten onder voorwaarden en mits uitgewerkt en onderbouwd, medewerking te verlenen aan het initiatief en dit mee te nemen in het eerstvolgend veegplan voor haar buitengebied, dat naar verwachting in het najaar van 2016 zal worden vastgesteld. De brief van de gemeente is bijgevoegd als bijlage 1.

In deze onderbouwing dient aantoonbaar te worden gemaakt dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Er wordt ingegaan op de relatie met het geldende bestemmingsplan. Tevens zullen andere aspecten, die verband hebben met het realiseren van het plan, zoals economische uitvoerbaarheid, ruimtelijke effecten van het project op de omgeving en milieuaspecten, besproken worden.

1.3 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Sint Anthonis, op een afstand van circa 0,5 kilometer van het bedrijventerrein Molenveld (Wanroij) en maakt onderdeel uit van het buurtschap Hulsbeek. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Wanroij, sectie K, nummer 1022.

Het plangebied wordt ontsloten via een tweetal inritten op de oostelijk gelegen weg Hulsbeek. Aan de west- en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door weidegronden en bouwlanden. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de woonbestemming Hulsbeek 5.

De weg Hulsbeek sluit circa 120 meter zuidelijk aan op de Sint Anthonisweg – Molenstraat, de doorgaande weg tussen Sint Anthonis en Wanroij.

Figuren 1, 2 en 3 geven een weergave van de ligging van het plangebied.



Figuur 1: Topografische kaart omgeving plangebied



Figuur 2: Luchtfoto omgeving plangebied



Figuur 3: Luchtfoto plangebied

1.4 Leeswijzer

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt de planologische inpassing mogelijk van de wijziging van de woonbestemming in een bedrijfsbestemming op de locatie Hulsbeek 3 te Wanroij. Middels een herziening van het bestemmingsplan buitengebied wordt onderhavige ontwikkeling gerealiseerd.

Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de bestaande en beoogde situatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beleidskaders waarbinnen het initiatief moet passen en aan welke voorwaarden dient te worden voldaan om mogelijk gemaakt te worden.

Hoofdstuk 4 gaat in op de ruimtelijke thema's die een rol spelen bij de planontwikkeling. De milieutechnische aspecten worden beschreven in hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 6 bevat de waterparagraaf.

De hoofdstukken 7 en 8 zien op respectievelijk de uitvoerbaarheid van het plan en de juridische verantwoording.

Tenslotte worden in hoofdstuk 9 de conclusies beschreven.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Op de locatie Hulsbeek 3 te Wanroij is een woning gelegen (circa 100 m²) met een tweetal bijgebouwen (schuur: circa 300 m² en een bijgebouw bij de woning: circa 50 m²). Het betreft een voormalige agrarische bedrijfslocatie. Het vigerend bestemmingsvlak bestaat uit een tweetal gekoppelde gedeelten die op een afstand van circa 25 meter van elkaar verwijderd zijn. Op het westelijk deel van het bestemmingsvlak is de woning met bijgebouw gelegen. Het oostelijke gedeelte van het bestemmingsvlak grenst aan de woonbestemming Hulsbeek 5. Binnen dit gedeelte is een voormalige bedrijfsruimte (schuur) gelegen.

De totale oppervlakte van het bestemmingsvlak bedraagt circa 0,20 hectare.

De directe omgeving van het plangebied heeft een agrarisch karakter en wordt gekenmerkt door verspreid liggende agrarische en niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen.

Figuur 4 geeft een weergave van de situering van de verschillende gebouwen in de huidige situatie.



Figuur 4: Bedrijfsbebouwing bestaande situatie

De volgende foto's geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 5: Foto's bestaande situatie

2.2 Gewenste situatie

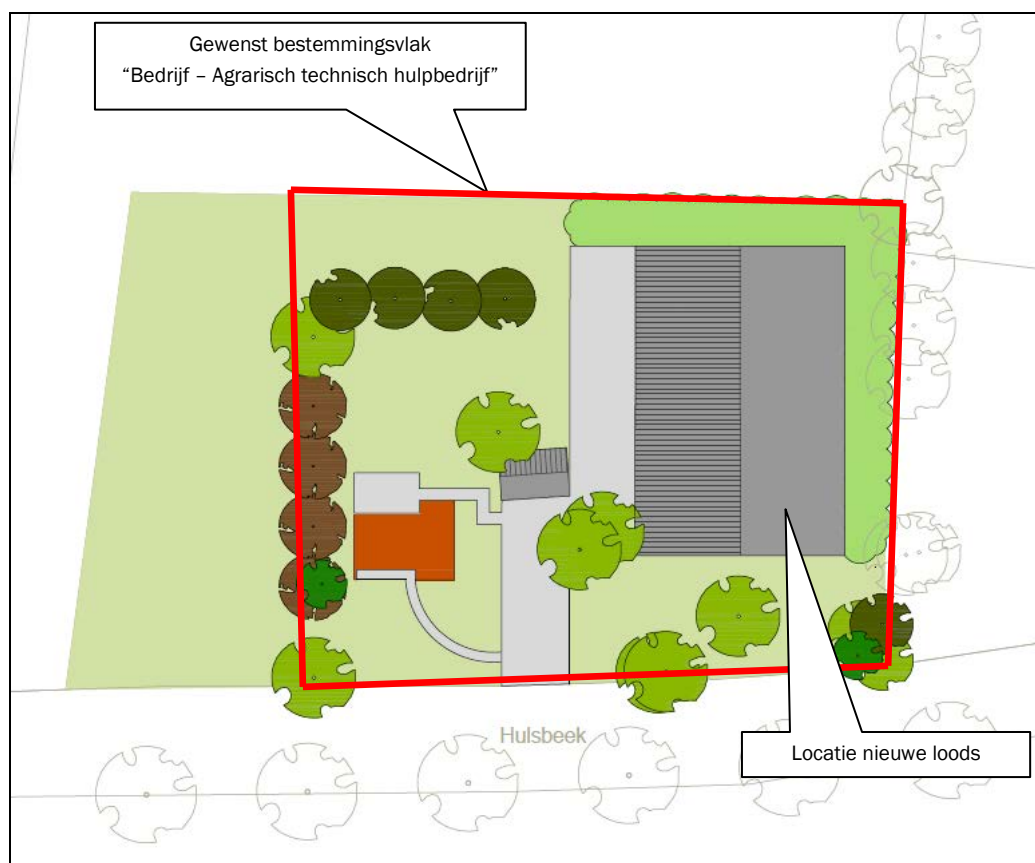
De initiatiefnemers zijn voornemens het bestaande loonvoerbedrijf Vd Broek Voermengtechniek te vestigen en te ontwikkelen op de locatie Hulsbeek 3.

Ten behoeve van de activiteiten willen de initiatiefnemers de bestaande oude schuur (300 m²) binnen het huidige bestemmingsvlak slopen en een nieuwe loods oprichten met een oppervlakte van circa 1.000 m² voor de opslag van voeders en bijbehorend materieel (machines en installaties). Daarnaast zullen binnen het bestemmingsvlak akkerbouwactiviteiten plaatsvinden in de vorm van een neventak.

Het bedrijf betreft een agrarisch technisch hulpbedrijf volgens de begripsbepalingen in het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied Sint Anthonis 2013”. Een agrarisch technisch hulpbedrijf is binnen de vigerende bestemming niet toegestaan, dat bepaalt dat de gronden met de bestemming “Wonen” uitsluitend zijn bestemd voor woondoeleinden, niet voor het vestigen van bedrijven.

Derhalve dient de bestemming “Wonen” te worden gewijzigd in “Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf”. Om de bouw van de loods mogelijk te maken, dient het huidige bestemmingsvlak te worden vergroot naar circa 0,44 hectare.

De volgende figuur geeft de situatieschets van de beoogde ontwikkeling weer. Deze is tevens opgenomen in bijlage 2.



Figuur 6: Situatietekening beoogde situatie

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte.

De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavig initiatief draagt bij aan een verbetering en versterking van de concurrentiepositie van Nederland op met name de nationale markt.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de “Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014” vastgesteld. Dit betreft een herziening van de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010. De structuurvisie is op 19 maart 2014 (tegelijkertijd met de Verordening ruimte 2014) in werking getreden en geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal- cultureel en ecologisch beleid.

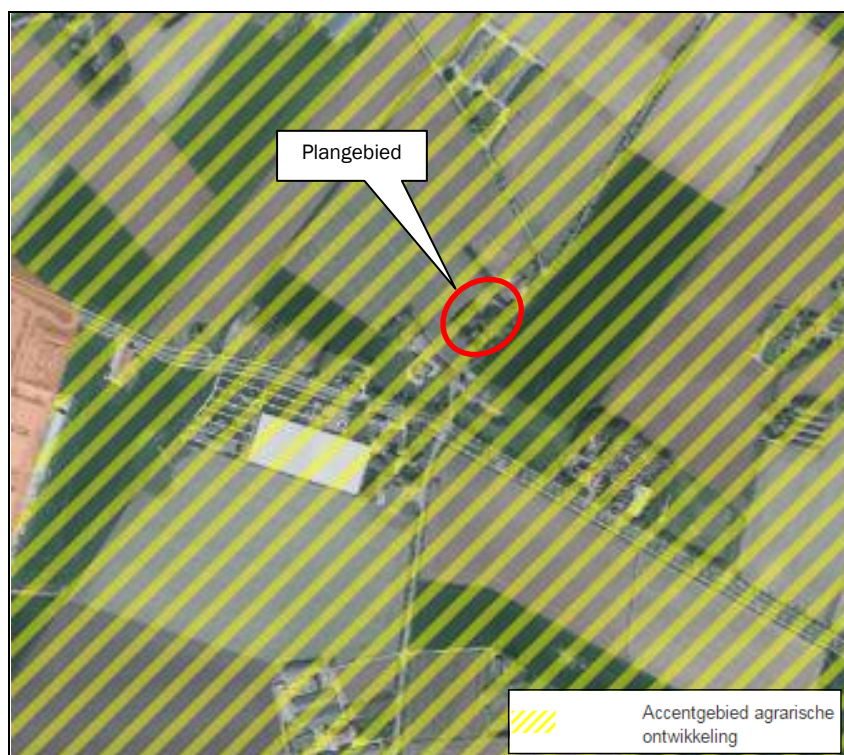
De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur “landelijk gebied” en de “groenblauwe structuur”. Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Dit kan door ontwikkelingsmogelijkheden voor functies te bieden die daaraan bijdragen. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken in het functioneren van het watersysteem en in de biodiversiteit en daarmee ook de landschappelijke contrasten in Brabant versterken.

De provincie stimuleert in landelijke gebieden een menging van functies die leidt tot een sterke plattelandseconomie. In accentgebieden voor agrarische ontwikkeling staat een duurzame ontwikkeling van de landbouw centraal, de ontwikkeling van andere vormen van bedrijvigheid en het behoud en ontwikkelen van natuur, landschap, recreatie en wonen.

Voor de landelijke structuur gelden de volgende ambities:

- Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie;
- Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling;
- Versterking van het landschap.

Het plangebied is gelegen binnen “accentgebied agrarische ontwikkeling” (zie figuur 7).



Figuur 7: Uitsnede kaart “Structurenkaart” Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014”

Het “accentgebied agrarische ontwikkeling” wordt gekenmerkt door mogelijkheden om de positie van de aanwezige sectoren te versterken. De inzet van de provincie richt zich daarbij op behoud en versterking van de economische positie van de aanwezige agrarische sector. Ontwikkelingen zijn gericht op een verdere verduurzaming en meerwaardecreatie. In deze gebieden ziet de provincie ook niet alleen ontwikkelingsmogelijkheden voor activiteiten die gelieerd zijn aan de in het gebied voorkomende agrarische sector mits daarmee een bijdrage wordt geleverd aan de duurzaamheidsdoelen. Het gaat daarbij onder andere om mogelijkheden voor samenwerking op het gebied van energie, mestverwerking, opslag en transport, verbouwing van producten en het centraliseren van kennis (ontwikkeling).

De provincie wil optimale ontwikkelingsmogelijkheden bieden voor het verbeteren van de agrarische productiestructuur. De landbouw levert met de verduurzaming van de productie en het steeds verder sluiten van kringlopen een goede kwaliteit van water, bodem, lucht en natuur en een (vernieuwd) robuust landschap. De maat en schaal van de omgeving en de draagkracht van het gebied inclusief aspecten van volksgezondheid, zijn sturend voor de groei van agrarische activiteiten.

Binnen de verschillende deelgebieden worden clustering en samenwerkingscollectieven van gelijkgeaarde bedrijven, aansluitend op de bestaande, sterk vertegenwoordigde sector in het gebied, nagestreefd. Dit betekent dat:

- aansluitend bij de karakteristiek van de aanwezige bedrijven (sector) is er ruimte, maar niet elk bedrijf kan zich op elke plek ontwikkelen;
- er ruimte is voor aan de sector gelieerde en/of ondersteunende activiteiten zoals voor verwerking, opslag en logistiek en duurzame energieopwekking op de locatie;
- er sprake is van een goede ontsluiting en op de ontwikkeling afgestemde infrastructuur;
- duurzaamheid door samenwerking en uitbouw van kringlopen wordt ruimtelijk ondersteund.

Onderhavig initiatief past binnen het beleid van de provincie zoals opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening. Er wordt ruimte geboden aan aan de sector gelieerde en/of ondersteunende activiteiten, in dit geval aan een agrarisch technisch hulpbedrijf. Daarmee wordt de positie van de agrarische sector versterkt en verbeterd.

3.2.2 Verordening ruimte 2014

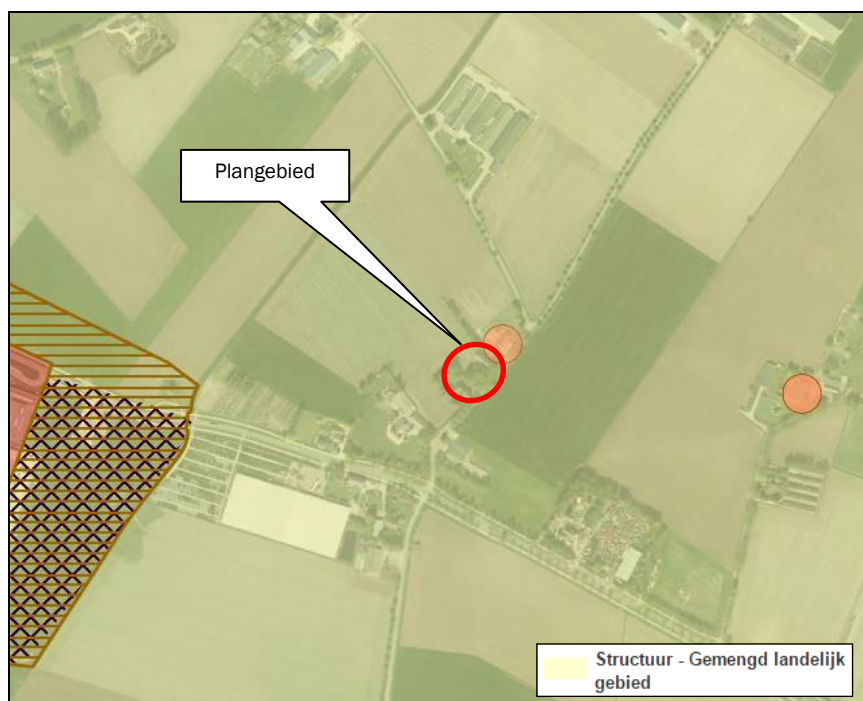
Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden.

In deze verordening zijn alle vastgestelde wijzigingen van het afgelopen jaar van regels en kaarten verwerkt, inclusief de wijzigingen vanwege het in procedure gebrachte ontwerp “Wijziging Verordening ruimte 2014, veegronde regels 2”. De wijzigingen zijn beleidsarm en zijn hoofdzakelijk technisch van aard.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening Ruimte zijn:

- Ruimtelijke kwaliteit;
- Stedelijke ontwikkelingen;
- Natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- Agrarische ontwikkelingen;
- Overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Volgens de Verordening ruimte 2014 is het plangebied gelegen binnen de structuur “gemengd landelijk gebied” (zie figuur 8).



Figuur 8: Uitsnede “Integrale plankaart” Verordening ruimte 2014

Tot deze gebieden behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te

geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

In het gemengd landelijk gebied wordt onderscheid gemaakt in gebieden voor gemengde plattelandseconomie en primair agrarische gebieden. In de zone voor gemengde plattelandseconomie is multifunctioneel gebruik het beleid. De primair agrarische gebieden zijn aangewezen voor agrarische ontwikkeling. Ruimtelijke ontwikkelingen die in strijd zijn met de landbouwfunctie van deze zone worden geweerd.

In de Verordening ruimte 2014 zijn regels gesteld ten aanzien van niet-agrarische ontwikkelingen binnen bepaalde zones en structuren. De volgende regels zijn van toepassing:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Artikel 7.1 Beschrijving gemengd landelijk gebied;
- Artikel 7.10 Niet-agrarische functies;
- Artikel 7.11 Afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch-verwante bedrijven.

Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Regels voor zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In artikel 3.1 van de Verordening ruimte 2014 worden regels verbonden aan de ruimtelijke kwaliteit van de provincie. De regels hebben betrekking op bescherming van onder andere natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden en zien toe op het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

1. De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording dat:

a. het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid;

Het plangebied wordt landschappelijk ingepast door middel van het aanbrengen van groen rondom het bedrijf. Deze erfbeplanting vindt aansluiting op de structuren die voorkomen in en kenmerkend zijn voor de omgeving.

b. toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

De oude schuur wordt gesloopt en vervangen voor een nieuwe, grotere loods ten behoeve van de activiteiten van het agrarisch-technisch hulpbedrijf en de akkerbouwactiviteiten. Deze loods wordt op grotere afstand van de noordelijke perceelsgrens gebouwd, waardoor deze dichterbij de bedrijfswoning en verder van de burgerwoning Hulsbeek 5 komt te liggen. Derhalve is sprake van zorgvuldiger ruimtegebruik dan in de huidige situatie het geval is. Daarnaast wordt de maximale bebouwingsoppervlakte binnen het bestemmingsvlak vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan.

2. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in het eerste lid houdt in ieder geval in dat:

a. een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied gebruik maakt van een bestaand bouwperceel, tenzij in deze verordening uitdrukkelijk anders is bepaald;

Onderhavige ontwikkeling vindt plaats binnen een bestaand bouwperceel.

b. uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden;

De bestaande schuur binnen het plangebied is dusdanig verouderd en in bouwkundig slechte staat, dat deze niet geschikt is voor de beoogde activiteiten. Daarnaast belemmeren de afmetingen en de toegang

van de schuur het gebruik ervan voor deze activiteiten. De oude schuur wordt derhalve gesloopt en vervangen door een nieuwe loods, die voldoet aan de eisen van deze tijd.

c. ingeval van stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);

Volgens artikel 3.1.6, lid 2 Bro dient de toelichting van een bestemmingsplan, dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoen aan een aantal voorwaarden:

- 1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;*
- 2. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;*
- 3. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.*

De definitie voor een stedelijke ontwikkeling (artikel 1.1.1, lid 1, Bro) luidt: "ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen".

Gelet op deze definitie betreft onderhavige ontwikkeling geen stedelijke ontwikkeling, waardoor de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is.

d. een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen binnen het bouwperceel worden opgericht en daarbinnen worden geconcentreerd;

De bedrijfsbebouwing wordt geconcentreerd binnen de grenzen van een groter bouwvlak. Het huidige bestemmingsvlak, dat bestaat uit een tweetal aparte gedeelten, is qua opzet onlogisch en niet geschikt voor onderhavige ontwikkeling. De twee losse delen bouwvlakken worden als het ware aan elkaar verbonden door het tussenliggende gedeelte erbij te voegen. In dit tussenstuk bevindt zich in de huidige situatie reeds erfverharding. Het is dan ook een logische keuze deze binnen het beoogde bouwvlak te situeren. Het ruimtebeslag van de bebouwing blijft beperkt, mede door het vastleggen van een maximale toegestane bebouwingsoppervlakte.

3. Ten behoeve van het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit bevat de toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid een verantwoording waaruit blijkt dat:

a. in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden;

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

b. de omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, de omvang van de bebouwing en de beoogde functie, past in de omgeving gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die functies heeft, waaronder de effecten vanwege milieuaspecten en volksgezondheid;

De omvang van de ontwikkeling blijft beperkt. In de beoogde situatie bedraagt de oppervlakte van het bouwvlak 0,44 hectare. Het bedrijf wordt landschappelijk op een goede manier ingepast. Daarnaast wordt ervoor gezorgd dat de uitstraling naar de omgeving toe in milieukundig opzicht beperkt blijft.

c. een op de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgestemde afwikkeling van het personen- en goederenvervoer is verzekerd, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor, inclusief openbaar vervoer, een en ander onder onverminderd hetgeen in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en elders in deze verordening is bepaald.

Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige infrastructuur. Ontsluiting van de locatie vindt plaats via de twee bestaande inritten aan de Hulsbeek.

4. Het eerste tot en met het derde lid is niet van toepassing op een uitwerking van een bestemmingsplan, mits dat niet ouder is dan tien jaar, als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder b, van de wet.

Niet van toepassing op onderhavige situatie.

Onderhavig plan voldoet aan de regels ten aanzien van de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.

Regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap

In artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014 wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de “basis”-verplichting om te zorgen voor de (handhaving) van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.

De provincie Noord-Brabant heeft in 2011 de handreiking “Kwaliteitsverbetering van het landschap; de rood-met-groenkoppeling” opgesteld. Het principe “kwaliteitsverbetering van het landschap” houdt in dat er ontwikkelingsruimte wordt geboden mits deze tevens gepaard gaat met maatregelen die het landschap – in brede zin – versterken. Dit kan onder andere door landschapelementen aan te leggen maar ook door specifieke aandacht te schenken aan de kwaliteit van de op te richten bebouwing of door behoud van cultuurhistorisch waardevolle elementen.

De handreiking is een hulpmiddel aan gemeenten om invulling te geven aan de kwaliteitsverbetering van het landschap uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening en de Verordening Ruimte Noord-Brabant, door middel van een rood-met-groenkoppeling.

De provincie acht het wenselijk dat de rood-met-groenkoppeling in de hele provincie op uniforme wijze wordt toegepast. Er dienen dan ook afspraken te worden gemaakt met gemeenten over de toepassing ervan en de omvang van de basisinspanning die de gemeenten hanteren.

Deze afspraken zijn regionaal vastgelegd in een “afsprakenkader kwaliteitsverbetering landschap. In het Regionaal Ruimtelijke Overleg van 2 december 2015 zijn deze afspraken vastgelegd. Op grond van dit afsprakenkader valt deze ontwikkeling binnen de niet-planmatige ontwikkelingen van categorie 3. Dit wil zeggen dat de ontwikkeling een grote impact heeft en “landschappelijke inpassing plus” hierop van toepassing is. Voor deze ontwikkeling geldt dan ook een basisinspanning van minimaal 20% van de waardevermeerdering van de grond.

De provincie heeft per categorie ontwikkeling een percentage van de waardevermeerdering van de grond (door een planologische maatregel) vastgesteld dat minimaal kan worden geïnvesteerd in maatregelen om de kwaliteit van het landschap te verbeteren. Voor bijvoorbeeld uitbreiding van een bestemming is dit percentage gesteld op 20%.

Belangrijke voorwaarde om de rood-met-groenkoppeling toe te passen is dat gemeenten over een kwalitatief kader beschikken waarin is aangegeven welke landschapsambities er voor een gebied zijn (zoals ontwikkelingsvisies of landschapsbeleidsplannen).

Onderstaand zijn de regels met betrekking tot de kwaliteitsverbeteringseis weergegeven en wordt in cursief onderbouwd of aan de regels wordt voldaan.

1. Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezig of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving;

In onderhavig plan dient de kwaliteitsverbetering van het landschap te worden gezocht in de landschappelijke inpassing van de beoogde ontwikkeling in de omgeving.

2. De toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid bevat een verantwoording:

- van de wijze waarop de in het eerste lid bedoelde verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd;
- dat de in het eerste lid bedoelde verbetering past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied;

Financiële verankering

Op basis van het provinciale afsprakenkader en de gemeentelijke standaardwaarden is voor onderhavig initiatief een berekening gemaakt van de investering die gedaan wordt in maatregelen voor verbetering van het landschap. Deze investering is bepaald op basis van de regel dat ten minste 20% van de waardevermeerdering als gevolg van de planologische maatregel (uitbreiding van een bestemming) geïnvesteerd dient te worden in landschappelijke kwaliteit (zie berekening in onderstaande tabel).

Tabel 1: Berekening waardevermeerdering gronden Hulsbeek 3

Huidige waarde	Waarde/m ²	Oppervlakte (m ²)	Totaal	
Agrarisch grond (onbebouwd)	€ 5,50	2.430	€ 13.365,00	
Wonen	div	1.970	€ 211.750,00	
		4.400	€ 225.115,00	
Toekomstige waarde	Waarde/m ²	Oppervlakte(m ²)	Totaal	
Agrarisch-Technisch (bebouwd)	€ 40,00	1.500	€ 60.000,00	
Agrarisch-Technisch (onbebouwd)	€ 20,00	2.900	€ 58.000,00	
		4.400	€ 118.000,00	
Waardevermeerdering			€ -107.115,00	
Kwaliteitsbijdrage 20%				€ -21.423,00

De resultaten van de berekening laten een waardevermindering zien van de gronden. Dit betekent dat geen investering in de kwaliteitsverbetering in de vorm van een forfaitair bedrag noodzakelijk is.

Er wordt geïnvesteerd in de aanleg van groenelementen om de nieuw op te richten bebouwing landschappelijk in te passen en daarmee de bestaande landschapsstructuur te versterken en te behouden conform het opgestelde beplantingsplan.

Juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap dient juridisch te worden vastgelegd. De landschappelijke inpassing wordt bestuursrechtelijk verankerd in het bestemmingsplan middels een specifieke aanduiding c.q. bestemming en eventueel een voorwaardelijke verplichting. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

De verbetering van de kwaliteit van het landschap past binnen het landschappelijk beleid van de gemeente Sint Anthonis.

3. De in het eerste lid bedoelde verbetering kan mede betreffen:

- de landschappelijke inpassing van bebouwing, voor zover vereist op grond van deze verordening;

Het bedrijf wordt landschappelijk ingepast. De aan te brengen beplanting sluit aan bij de bestaande landschapsstructuur, en behoudt en versterkt deze. Tevens zorgt de beplanting ervoor dat de versturende invloed van de ontwikkeling op het landschap gering is. Bij de keuze van de beplanting is aansluiting gezocht bij de oorspronkelijke soorten.

Hiertoe is een beplantingsplan opgesteld (zie bijlage 3). Dit wordt in hoofdstuk 4 besproken.

b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;

Niet van toepassing.

c. activiteiten, gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;

Niet van toepassing.

d. het wegnemen van verharding;

Niet van toepassing.

e. het slopen van bebouwing;

Niet van toepassing.

f. een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones.

Niet van toepassing.

4. Indien een kwaliteitsverbetering als bedoeld in het eerste lid niet is verzekerd, wordt het bestemmingsplan slechts vastgesteld indien een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd en wordt over de werking van dat fonds regelmatig verslag gedaan in het regionaal ruimtelijk overleg.

In onderhavig initiatief is de kwaliteitsverbetering van het landschap juridisch en feitelijk verzekerd; een bijdrage in het landschapsfonds is derhalve niet noodzakelijk.

5. In afwijking van het bepaalde dit artikel kan de toelichting van een bestemmingsplan een verantwoording bevatten over de wijze waarop de afspraken over de kwaliteitsverbetering van het landschap, die zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg, bedoeld in artikel 37.4, onder b, worden nagekomen.

Niet van toepassing.

6. Het eerste tot en met vijfde lid is niet van toepassing op een uitwerking van een bestemmingsplan, mits dat niet ouder is dan tien jaar, als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder b, van de wet.

Niet van toepassing.

Onderhavig plan voldoet aan de regels ten aanzien van de verbetering van de kwaliteit van het landschap.

Regels voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het gemengd landelijk gebied

In artikel 7.1 van de Verordening ruimte 2014 zijn algemene regels opgenomen waaraan ruimtelijke ontwikkelingen gelegen in het gemengd landelijk gebied dienen te voldoen, ter bescherming van deze gebieden.

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied onderscheidt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening gebieden waar:

a. een gemengde plattelandseconomie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen;

Door een menging van functies wordt de economische positie van het buitengebied versterkt. De ontwikkeling draagt bij aan een verdere menging van functies in het landelijk gebied (niet-agrarische bedrijven, wonen, agrarische bedrijven).

b. een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd met daarbij passende bestemmingen.

Onderhavige ontwikkeling betreft de vestiging van een agrarisch technisch hulpbedrijf, een bedrijf dat ten dienste staat van de agrarische sector. Deze bestemming past dan ook binnen een in hoofdzaak agrarische economie.

2. De toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid, bevat een verantwoording waaruit blijkt dat:

a. het aanwijzen van bestemmingen, als bedoeld in het eerste lid, een uitwerking is van de voorgenomen ontwikkeling en het te voeren beleid voor dat gebied en tevens bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit als bedoeld in artikel 3.1;

De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in de gemeentelijke structuurvisie en het vigerend bestemmingsplan.

b. het aanwijzen van bestemmingen in het gebied als bedoeld in het eerste lid, onder b, geen afbreuk doet aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

De nieuwe bestemming doet geen afbreuk aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

Onderhavig plan voldoet aan de bovenstaande regels ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen in gemengd landelijk gebied.

Regels voor niet-agrarische functies

In artikel 7.10 zijn regels ten aanzien van niet-agrarische functies in gemengd landelijk gebied opgenomen. Hieronder wordt in cursief aangegeven of het plan voldoet aan de regels.

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in de gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 7.7 tot en met 7.9 mits:

a. de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;

De totale omvang van het bestemmingsvlak "Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf" bedraagt in de beoogde situatie circa 0,44 hectare.

b. dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;

De ontwikkeling draagt bij aan de gemengde plattelandseconomie die de provincie in het gemengd landelijk gebied beoogt.

c. is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;

De oude schuur (300 m²) die binnen het bestemmingsvlak is gelegen, wordt in de beoogde situatie gesloopt. Daarvoor in de plaats wordt een loods gerealiseerd met een oppervlakte van circa 1.000 m².

d. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;
Het bedrijf betreft een loonvoerbedrijf. Conform artikel 7.11, waarin afwijkende regels voor agrarisch technische hulpbedrijven zijn opgenomen, is een bedrijf met een hogere milieucategorie 3 toegestaan, mits een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd en de ontwikkeling vanuit milieuhygiënisch oogpunt aanvaardbaar is.

e. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;

Er is geen sprake van meerdere bedrijven.

f. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een zelfstandige kantoorvoorziening met baliefunctie.

g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;

Er vinden geen zelfstandige detailhandelsactiviteiten met verkoopoppervlakte plaats.

h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;

Binnen de oppervlakte van 0,44 ha in de beoogde situatie kan de initiatiefnemer zijn gewenste activiteiten ontplooiën. Naar de toekomst toe geeft deze oppervlakte voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor zijn bedrijf.

i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.

De vestiging van het loonvoerbedrijf betreft geen grootschalige ontwikkeling. De nieuw op te richten loods heeft een oppervlakte van circa 1.000 m², waarbinnen voeders worden opgeslagen en mengvoerinstallaties worden gestald en materieel ten behoeve van de akkerbouwtaak.

Lid 2 en 3 van de regels onder 7.10 zien op een uitbreiding of wijziging van een bestaande niet-agrarische functie. Deze zijn dan ook niet van toepassing op onderhavig initiatief.

Hiermee voldoet het initiatief aan de regels met betrekking tot niet-agrarische functies in het buitengebied.

Afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch-verwante bedrijven

In artikel 7.11 zijn afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch verwante bedrijven opgenomen. Onderhavige ontwikkeling betreft conform de begripsbepalingen van de Verordening ruimte 2014 een “agrarisch technisch hulpbedrijf”: een bedrijf dat geheel of in overwegende mate gericht is op het leveren van goederen en diensten aan agrarische bedrijven of dat agrarische producten bewerkt, vervoert of verhandelt, zoals loonwerkbedrijven, bedrijven voor mestopslag en handel, veetransport en veehandel, met uitzondering van mestbewerking.

1. In afwijking van artikel 7.10, eerste lid onder a en d (niet-agrarische functies), kan een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied voorzien in een vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf of een agrarisch verwant bedrijf mits de omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 1,5 hectare bedraagt.

De totale omvang van het bestemmingsvlak bedraagt in de beoogde situatie een oppervlakte van circa 0,44 hectare.

2. Voor een bestaand bedrijf als bedoeld in het eerste lid is artikel 7.10, tweede lid (redelijke uitbreiding), overeenkomstig van toepassing.

Niet van toepassing; het betreft een vestiging van een agrarisch technisch hulpbedrijf.

Onderhavig initiatief voldoet aan de regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven in de Verordening ruimte 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Buitengebied Sint Anthonis

De gemeenteraad van de gemeente Sint Anthonis heeft op 27 januari 2014 voor haar grondgebied de Structuurvisie buitengebied Sint Anthonis vastgesteld. De centrale ambitie voor het buitengebied is om ruimte te geven aan ontwikkelingen binnen de verschillende sectoren in het buitengebied. Werken, wonen en recreëren moeten elkaar verbinden, versterken met oog voor eigenheid en het karakteristieke landschap.

In de structuurvisie wordt ten aanzien van de ontwikkelingsmogelijkheden onderscheid gemaakt in een aantal deelgebieden. Het plangebied is gelegen binnen deelgebied 6 “Kleurenpalet” (zie figuur 9), op de grens met deelgebied 5 “Landschappelijke periferie”.



Figuur 9: Deelgebied “Kleurenpalet” Structuurvisie buitengebied Sint Anthonis

De kleinschalige karakteristiek van het landschap is kenmerkend voor dit gebied waarin agrarische bedrijfsactiviteiten meer en meer overgaan naar wonen, toerisme en recreatie, maatschappelijke voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid. Deze functionele ontwikkelingen dienen de ruimtelijke kwaliteiten verder te versterken en de kleinschaligheid te respecteren en ondersteunen. Ontwikkelingen dienen qua omvang te passen bij de schaal en karakteristiek van het gebied.

Binnen deelgebied 6 is uitbreiding van agrarisch verwante en agrarisch-technische hulpbedrijven mogelijk onder de volgende voorwaarden. Over vestiging wordt niet gesproken als mogelijkheid in dit deelgebied. Echter, voor locaties gelegen op de grens van deelgebied 6 kan op detailniveau worden afgeweken en beleid van een ander deelgebied van toepassing worden verklaard. Op deze manier kan, gelet op de uitgangspunten van deelgebied 5 (noordelijk deel), dit deelgebied en bijbehorend beleid van toepassing worden verklaard, mits de ontwikkeling voldoet aan de gestelde voorwaarden en gelet op het open agrarische karakter van de directe omgeving. Vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf is als unieke kans onder voorwaarden mogelijk binnen de “Landschappelijke periferie”.

Een van de voorwaarden die hier gelden heeft betrekking op hetgeen dat de vestiging moet plaatsvinden op een VAB-locatie. Conform de toelichting van de Verordening ruimte 2014 staat de afkorting VAB voor “voormalig aanwezige bebouwing”. Deze definitie heeft een ruimere werking dan “voormalige agrarische bedrijfslocaties”. In verband met de praktische werking van dit principe is het begrip VAB-vestiging aangescherpt door uit te gaan van een minimum oppervlakte van 100 m² voor gebouwen en bijbehorende bouwwerken, zoals gesteld in de toelichting van de Verordening ruimte 2014. Onderhavige locatie voldoet hieraan.

In beide deelgebieden geldt verder een aantal overige gebiedsspecifieke en algemene voorwaarden voor de vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf. Hiernavolgend wordt aan deze voorwaarden getoetst:

- Bijdragen aan de stedenbouwkundige kwaliteiten van het deelgebied;
De loods voldoet aan de stedenbouwkundige eisen van de gemeente Sint Anthonis en draagt daarmee bij aan de stedenbouwkundige kwaliteiten van de deelgebieden.
- Bijdragen aan de landschappelijke/ecologische kwaliteiten van het deelgebied.
De ontwikkeling wordt op een adequate manier landschappelijk ingepast, waardoor eventuele nieuwe rust- en verblijfsplaatsen ontstaan voor soorten. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de landschappelijke en ecologische kwaliteiten van de deelgebieden.
- Bij uitbreiding dient sprake te zijn van een bestaand agrarisch-verwante of agrarisch-technische hulpbedrijf;
Er is geen sprake van een uitbreiding van een bestaand bedrijf.
- Tot maximaal 1,5 hectare;
Het nieuwe bestemmingsvlak heeft een oppervlakte van circa 0,44 hectare.
- Sloop overtollige bebouwing;
Er is geen sprake van overtollige bebouwing.
- Borging relevante duurzaamheidsaspecten;
De loods wordt opgericht gebruikmakend van duurzame bouwmaterialen. Dit wordt geborgd in de omgevingsvergunning voor de bouw van de loods.
- Geen onevenredige aantasting omliggende waarden;
- Milieuhygiënisch aanvaardbaar;
- Hydrologisch neutraal;
- Niet in strijd met wettelijke eisen inzake gezondheid, dierenwelzijn en milieu;
Bovenstaande voorwaarden worden in deze rapportage uitvoerig onderbouwd in de hoofdstukken 4, 5 en 6.
- Voldoen aan de voorwaarden zoals opgenomen in provinciale Verordening ruimte.
In paragraaf 3.2.2 is getoetst aan de voorwaarden in de Verordening ruimte 2014; hieraan wordt voldaan.

Er wordt voldaan aan bovenstaande voorwaarden die gelden in beide deelgebieden.

3.3.2 Bestemmingsplan “Buitengebied Sint Anthonis 2013”

Op de locatie Hulsbeek 3 is het bestemmingsplan “Buitengebied Sint Anthonis 2013” van toepassing, dat op 18 juni 2013 door de gemeenteraad is vastgesteld. In dit plan bestaat onderhavige locatie uit een gekoppeld bestemmingsvlak “Wonen” (zie figuur 10). Deze gronden zijn bestemd voor woningen en bijbehorende bijgebouwen en voorzieningen in het buitengebied.



Figuur 10: Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied Sint Anthonis 2013"

De gronden gelegen tussen deze twee gedeelten bestemmingsvlak zijn bestemd als "Agrarisch met waarden".

Daarnaast zijn de gebiedsaanduidingen "reconstructiewetzone - verweingsgebied" en "agrarisch gebied" (uit de Verordening ruimte 2012) van toepassing.

Het noordwestelijkste puntje van het plangebied is gelegen binnen de molenbiotoop van de Hamse molen in Wanroij en heeft de gebiedsaanduiding "vrijwaringszone - molenbiotoop". Ter plaatse van deze aanduiding zijn de gronden bestemd voor het beschermen van de functie als werktuig van de gesloten standerdmolens "De Hamse Molen". Hier gelden beperkende bouwregels ten aanzien van de toegestane bouwhoogte en hoogte van werken en bouwwerken, geen gebouwen zijn, ter plaatse van deze biotoop. Binnen deze aanduiding wordt in de toekomst niet gebouwd en geldt dan ook niet als een belemmering voor onderstaande ontwikkeling.

Het noordwestelijke gedeelte van het bestemmingsvlak heeft tevens de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" en de gebiedsaanduiding "waarde archeologie 3", waar een hoge archeologische verwachtingswaarde geldt.

Onderhavige ontwikkeling kan niet worden gerealiseerd binnen de ter plaatse geldende bestemmingsbepalingen. Op de locatie worden slechts woondoeleinden en aanverwant gebruik mogelijk gemaakt. Gebruik van gronden en de bouw ten behoeve van een agrarisch-technisch hulpbedrijf zijn niet toegestaan. Derhalve dient de bestemming van de woonbestemming te worden gewijzigd in een bedrijfsbestemming.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking. In deze paragraaf wordt de gebiedsbescherming besproken; in de paragraaf “Flora en fauna” komt de soortenbescherming aan bod.

Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten

Natura2000-gebieden zijn beschermde gebieden die worden aangewezen ter uitvoering van twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn.

Het doel van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet uit 1998) is het beschermen van terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden. Internationale verplichtingen uit de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn verwerkt in de wet. Daarmee vallen Natura2000-gebieden ook onder deze wet.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oeffelter Meent en ligt op circa 8,5 kilometer van het plangebied. De volgende figuur geeft de ligging van dit natuurgebied weer.



Figuur 11: Ligging dichtstbijgelegen Natura2000-gebied

Het oprichten van een loonvoerbedrijf met akkerbouwactiviteiten is een project met mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Ammoniakemissie en -depositie

Het voornaamste negatieve effect is de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Door grote afstand zijn overige ecologische effecten (zoals oppervlakteverlies, versnippering, geluid, trillingen, licht, veranderingen in grondwaterstand of grondwaterkwaliteit) uitgesloten. Bij de gewenste bedrijfsvoering vormen de transportbewegingen een relevante bron van stikstofemissie. De aantallen voertuigbewegingen zijn genoemd in het akoestisch rapport dat in het kader van dit plan is uitgevoerd. Op basis van de voertuigbewegingen uit het akoestisch rapport is de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden bepaald

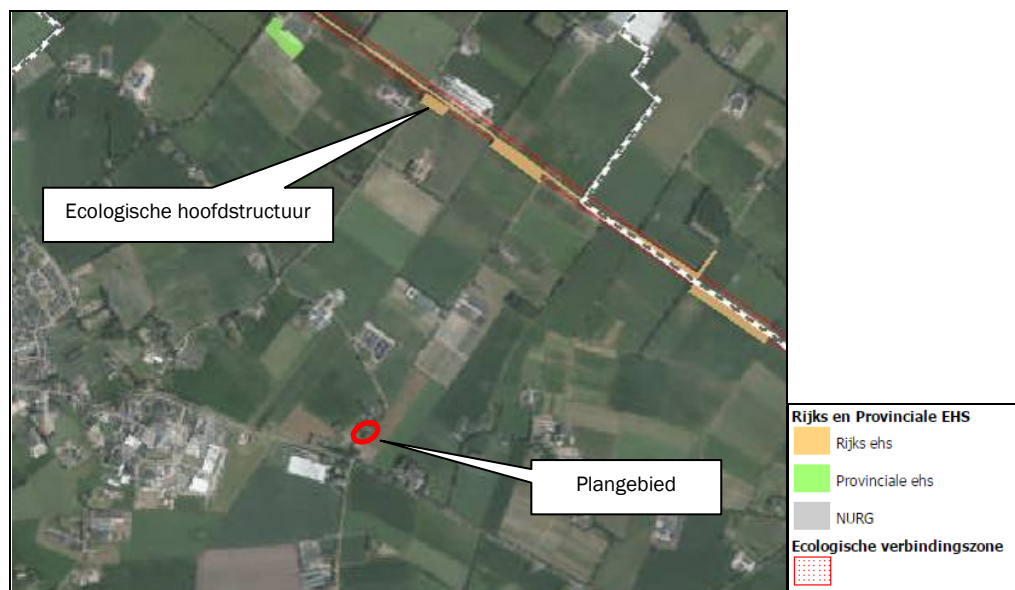
middels het rekenprogramma Aeries Calculator (zie bijlage 3). Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de stikstofdepositie op alle Natura 2000-gebieden onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jr blijft. Er treedt geen knelpunt op en er hoeft geen vergunning of melding in het kader van de Natuurbeschermingswet worden gedaan.

Tijdens de uitvoering van de bouwwerkzaamheden van de loods zullen tijdelijk verstorende effecten optreden voor de directe omgeving. Door de geruime afstand tot de omliggende Natura2000-gebieden en de aard van de ontwikkeling zijn de storende effecten op de gebieden uitgesloten.

Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

Het plangebied is gelegen op een afstand van 1,2 kilometer van een gebied behorende tot de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbingszone, de Lage Raam (zie figuur 12). De ontwikkeling vindt op voldoende afstand van dit gebied plaats, waardoor doorkruising of aantasting van dit gebied niet plaatsvindt.



Figuur 12: Ligging ecologische hoofdstructuur in omgeving plangebied

4.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de uitbreiding van het bedrijf. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De toets in het kader van de soortenbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet. Deze wet regelt de bescherming en instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Daarnaast dienen alle in het wild levende planten en dieren in principe met rust worden gelaten.

Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Eventuele bouwactiviteiten zorgen voor een tijdelijke verstoring van de directe omgeving. Permanente verstoring door menselijke activiteiten, zoals licht en geluid, zullen beperkt blijven tot de betreffende locatie.

In de AMvB Flora- en faunawet is een indeling gemaakt voor het niveau van bescherming:

- Tabel 1: soorten die wel beschermd zijn, maar waarvoor geen ontheffing van de wet noodzakelijk is als er zorgvuldig wordt gehandeld (algemene zorgplicht). Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven;
- Tabel 2: soorten waarvoor geen ontheffing nodig is voor structurele werkzaamheden mits men beschikt over een goedgekeurde gedragscode. Voor de soorten in deze tabel 2 dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter, indien er volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium “doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort” (“lichte toets”).
- Tabel 3: soorten waarvoor altijd een ontheffing ex. artikel 75 van de Flora- en Faunawet noodzakelijk is.

Naast bovenstaande wetgeving worden in Nederland de Rode Lijsten¹ gehanteerd. Rode lijsten geven een overzicht van soorten die (in een bepaald gebied) verdwenen zijn en soorten die (in een bepaald gebied) sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn.

De Rode Lijsten vormen een indicatie van de toestand van de zeldzame(re) soorten in Nederland: ze worden regelmatig bijgesteld op basis van de meest actuele gegevens.

De lijsten kennen verschillende categorieën waarin een soort zich kan bevinden, naar gelang de toestand van de soort in Nederland. Rode lijsten hebben geen juridische status. Plaatsing op de Rode Lijst betekent daardoor niet automatisch dat de soort beschermd is, conform het wettelijk kader van de Flora- en faunawet.

Flora- en faunainspectie

Op 19 oktober 2015 is een flora- en faunainspectie uitgevoerd² waarin het plangebied en de directe omgeving is bezocht en onderzocht. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en beschermde planten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde zoogdieren en planten.

In de te slopen schuur en bomen die zullen wijken voor de bouw van de nieuwe loods zijn geen beschermde soorten en geen (resten van) vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van zoogdieren, amfibieën en vogels. De schuur is door zijn aard en opbouw ongeschikt en menselijke activiteiten weinig geschikt als rust- en verblijfplaats voor beschermde soorten.

Verder zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

Maatregelen

Wegens het mogelijke voorkomen van vogelnesten in de opgaande vegetaties, is het wel nodig de opgaande vegetaties buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) te verwijderen.

¹ Het uitbrengen van de Rode Lijsten wordt vereist door de Conventie van Bern.

² Flora- en fauna-inspectie Hulsbeek 3 te Wanroij, Faunaconsult, 19 oktober 2015

Omdat hiermee schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels wordt voorkomen, hoeft er voor vogels geen ontheffing te worden aangevraagd.

De in de Flora- en faunawet genoemde “algemene zorgplicht” is ook op beschermde soorten uit de categorie “algemene soorten” van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie “algemene soorten”) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Indien noodzakelijk wordt een kapvergunning aangevraagd voor de kap van de eiken ten behoeve van de realisatie van de loods.

Voor een uitgebreide beschrijving van het onderzoek wordt verwezen naar de onderzoeksrapportage in de bijlage 4.

4.3 Landschappelijke inpassing

Een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet gepaard gaan met een (fysieke) verbetering van de kwaliteiten van het landschap.

Onderhavige ontwikkeling betreft een bestemmingswijziging en maakt de bouw van een loods mogelijk. Het betreft een planologische ontwikkeling in het buitengebied met grote impact. In het kader van het provinciale afsprakenkader voor regio is een landschappelijke inpassing plus categorie 3 vereist. Dit betekent onder andere dat de nieuwe loods landschappelijk ingepast dient te worden middels een landschappelijk inpassingsplan (zie volgende figuur). Het landschappelijk inpassingsplan is tevens toegevoegd in bijlage 5.



Figuur 13: Erfbeplantingsplan

Binnen het plan is ook de bestaande beplanting weergegeven, welke voornamelijk bestaat uit zomereiken. Aan de Hulsbeek is een laanstructuur aanwezig met eveneens eiken, alsook op de perceelsgrens met Hulsbeek 5.

De nieuwe loods wordt aan de noord- en oostzijde ingepast door een opgaande singel, bestaande uit inheemse soorten zoals: kornoelje, krentenboompje, vlier, meidoorn, gelderse roos, zomereik en els. De beplanting heeft een geleidelijke opbouw van enkele bomen naar een mantel met heesters en een zoom. De mantel bevat inhammen, waar kruiden en grassen zich spontaan kunnen ontwikkelen. De zoom met kruiden en grassen wordt eenmaal per 5 jaar gemaaid. De heesters worden eveneens 1 keer per 5 jaar geleidelijk afgezet en de bomen worden eventueel eenmaal per 10 tot 20 jaar uitgedund.

De singel is circa 5 meter breed en heeft een oppervlakte van 465 m². Normaliter heeft een singel een breedte van minimaal 6 meter. Op onderhavige locatie is deze breedte niet haalbaar in verband met de positionering van de loods en de omliggende percelen die niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Derhalve is toch gekozen voor opgaande beplanting, zodat de loods volledig aan het oog wordt onttrokken. De hoogte van de beplanting varieert van 0,5 tot 15 meter in volwassen stadium.

Gemiddeld wordt één boom per 20 vierkante meter aangeplant. Voor de heesters wordt een plantafstand van 1,50 x 1,50 meter aangehouden. In totaal worden circa 23 bomen aangeplant, variërend van zomereik tot els en 200 stuks heesters. Bij de heesters wordt kruislings plantverband toegepast en er worden enkele inhammen gerealiseerd, waar kruiden en grassen zich spontaan kunnen ontwikkelen. Het is voldoende om voor aanplant van de stekken (maat: 60-80 centimeter) de grond te frezen.

Het landschappelijk inpassingsplan versterkt de ecologie ter plaatse en verzacht het stenige beeld van de loods. De nieuwe beplanting sluit aan op de reeds aanwezige beplantingsstructuren in het gebied. De nieuwe loods wordt op een dergelijke wijze ingepast in de omgeving waardoor de ontwikkeling ruimtelijk-visueel geen aantasting van het landschap vormt. Ook zullen omwonenden geen hinder ondervinden van de nieuwbouw.

Middels het landschappelijk inpassingsplan wordt voldaan aan de vereisten, de landschappelijke kwaliteitsverbetering, conform het provinciale afsprakenkader.

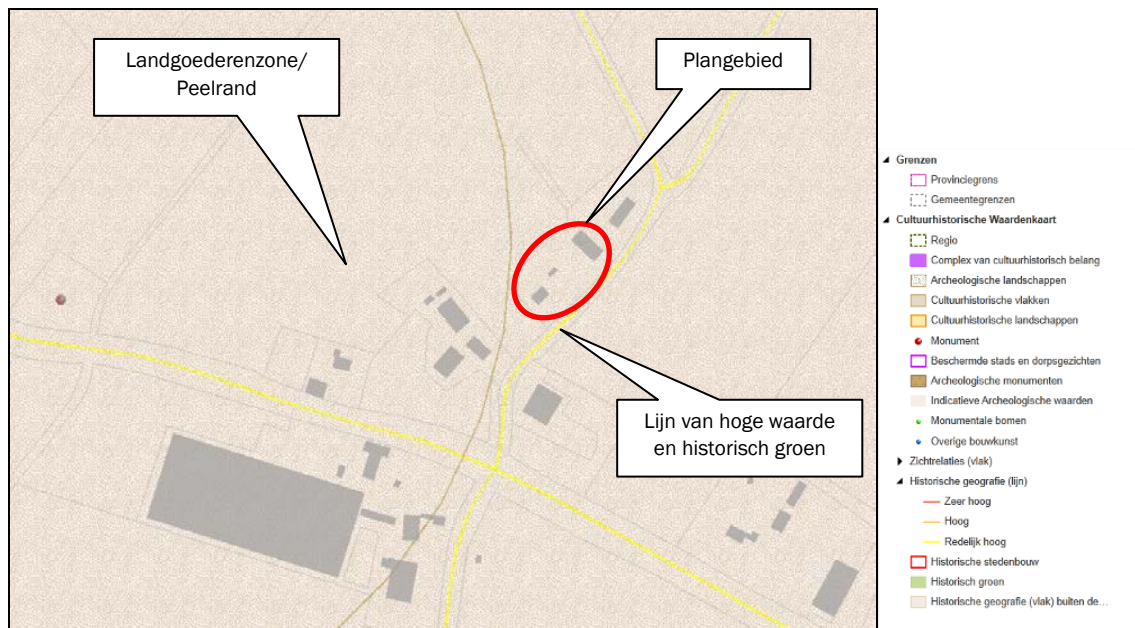
Bestuursrechtelijk wordt de beplantingsplicht, evenals het beheer en onderhoud ervan, verankerd in de bestemmingsplanbepalingen middels een voorwaardelijke verplichting in de specifieke gebruiksregels van de bestemming.

4.4 Cultuurhistorie en archeologie

4.4.1 Cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in in de ruimtelijke ordening. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen het cultuurhistorisch waardevol gebied Peelrand (zie figuur 14).



Figuur 14: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 Noord-Brabant

De Peelrand bestaat voor het grootste deel uit grootschalig agrarisch gebied met intensieve veehouderij en glastuinbouw als dominante functies. De ambities voor de Peelrand zijn gericht op het stimuleren van verschillende vormen van landbouw, het versterken van de toeristisch recreatieve ontsluiting van het gebied en het versterken van het landschappelijke patroon van het oorspronkelijke open ontginningslandschap.

De weg Hulsbeek is aangemerkt als historisch-geografische lijn van redelijk hoge waarde met een kenmerkende laanbeplanting.

Door onderhavige ontwikkeling worden de cultuurhistorische waarden in de directe omgeving niet aangetast.

4.4.2 Aardkundige waarden

Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het plangebied is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

Figuur 15 laat zien dat het plangebied niet is gelegen binnen of in de directe nabijheid van een gebied met aardkundige waarden. Onderhavige ontwikkeling tast deze waarden dan ook niet aan.



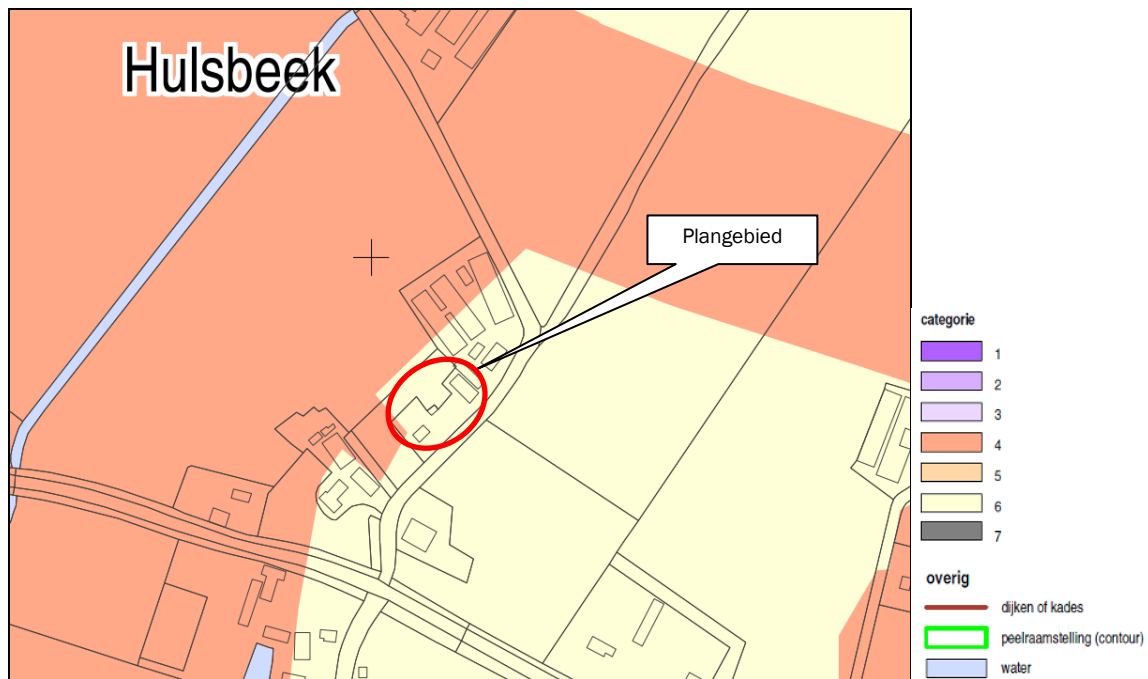
Figuur 15: Uitsnede kaart "Cultuurhistorie" Verordening ruimte 2014

4.4.3 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

In de "Nota archeologie gemeente Sint Anthonis" (juli 2012) worden de beleidsuitgangspunten ten aanzien van archeologie en hun achtergronden beschreven voor het grondgebied van de gemeente. Bij ruimtelijke initiatieven die leiden tot bodemverstoring is archeologisch (inventariserend) onderzoek noodzakelijk in gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde en in gebieden met bekende archeologische resten.

Het plangebied is voor het grootste gedeelte gelegen binnen een gebied van categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. In deze gebieden is geen onderzoeksplicht van toepassing (zie figuur 16). Slechts het noordwestelijkste deel van het plangebied is gelegen binnen een gebied van categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. Hier geldt een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Echter, binnen dit gedeelte van het beoogde bouwvlak zal niet worden gebouwd; de bouwactiviteiten voor de nieuwe loods zullen zich concentreren aan de noordoostzijde van het bouwvlak.



Figuur 16: Uitsnede "Archeologische beleidskaart Sint Anthonis"

In het bestemmingsplan "Buitengebied Sint Anthonis 2013" zijn de hoge archeologische waarden binnen dit gedeelte van het plangebied vertaald in een specifieke bestemming ("Waarde - Archeologie" en de gebiedsaanduiding "waarde archeologie 3").

Onderhavige ontwikkeling tast de archeologische waarden in het gebied dan ook niet aan. Een verkennend archeologisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Indien tijdens sloop- of bouwwerkzaamheden onverhoopt archeologisch waardevolle vondsten worden gedaan, dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.

4.5 Ontsluiting en parkeren

4.5.1 Ontsluiting

De bedrijfsinrichting in het plangebied wordt in de bestaande situatie ontsloten door middel van een tweetal uitritten op de Hulsbeek. In de beoogde situatie is sprake van één centrale inrit.

Het verkeer dat gebruik maakt van de weg Hulsbeek bestaat voornamelijk uit bestemmingsverkeer naar de omliggende agrarische bedrijven en burgerwoningen.

Door de komst van het loonvoerbedrijf zal een toename in verkeersbewegingen plaatsvinden. Van en naar het bedrijf vinden in de beoogde situatie dagelijks maximaal 10 verkeersbewegingen plaats door bezoekers en maximaal 20 verkeersbewegingen binnen de inrichting ten behoeve van aan- en afvoer van foerage en hooi/stro (zie aantallen verkeersbewegingen in rapportage akoestisch onderzoek in de bijlage).

De Hulsbeek komt circa 100 meter zuidelijk uit op de Sint Anthonisweg – Molenstraat, de doorgaande weg van Sint Anthonis naar Wanroij. De capaciteit van de omliggende infrastructuur is voldoende en berekend op de verkeersbewegingen vanuit het loonvoerbedrijf.

4.5.2 Parkeren

Uitgangspunt in de gemeente Sint Anthonis is dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden. Binnen de inrichting is voldoende parkeergelegenheid aanwezig voor medewerkers en bezoekers. Daarnaast is bij de bedrijfswoning reeds voldoende parkeergelegenheid aanwezig voor bewoners.

5. Milieuaspecten

5.1 M.e.r.-beoordeling

Ingevolge de Wet milieubeheer en het daarbij behorende Besluit milieueffectrapportage 1994 dient in bepaalde gevallen een milieueffectrapport of een plan-MER opgesteld te worden. In bepaalde gevallen dient een aanmeldingsnotitie m.e.r. opgesteld te worden.

Onderhavige ontwikkeling valt niet in een van de categorie activiteiten, gevallen of plannen in onderdeel C (m.e.r.-plichtige activiteiten) en onderdeel D (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Derhalve is het opstellen van een MER of een aanmeldingsnotitie m.e.r. niet noodzakelijk.

5.2 Bodem

Wettelijke basis

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of projectbesluit.

Huidige en toekomstige situatie

In de beoogde ontwikkeling wordt de bestaande voormalige agrarische schuur gesloopt en deels op dezelfde locatie wordt een nieuwe loods gerealiseerd. Gelet op de voormalige agrarische functie is het mogelijk dat in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Een verkennend bodemonderzoek is dan ook noodzakelijk.

Verkennd bodemonderzoek en asbestinventarisatieonderzoek

In januari 2015 zijn een verkennend bodemonderzoek en een asbestinventarisatieonderzoek³ uitgevoerd om na te gaan of in de bodem sprake is van een verontreiniging en na te gaan in hoeverre de aanwezigheid van asbest in de bodem een belemmering vormt voor het gebruik van het terrein nu en in de toekomst (zie rapportages in bijlage 6).

Op basis van de beschreven resultaten wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie in het noordoostelijke terreingedeelte als onverdacht kan worden beschouwd. Verder onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt niet noodzakelijk geacht.

Nader onderzoek naar het aangetroffen asbest is niet noodzakelijk. De concentratie asbest blijft ruimschoots onder de restconcentratienorm waardoor er formeel geen sprake is van de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. Het onderzoek kan gebruikt worden voor de afgifte van een omgevingsvergunning (onderdeel bouwen).

5.3 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een beschermingszone van een grondwaterwingebied voor de openbare drinkwatervoorziening of een waterbergingsgebied (zie figuur 17).

³ Agel Adviseurs, Onderzoek asbest in bodem, Hulsbeek 3 te Wanroij, 29 januari 2015



Figuur 17: Uitsnede kaart “Water” Verordening ruimte 2014

Het dichtstbijzijnde reserveringsgebied voor waterberging is gelegen op een afstand van circa 1,1 kilometer, ten noorden van het plangebied, dat tevens is aangeduid als “behoud en herstel watersystemen”. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

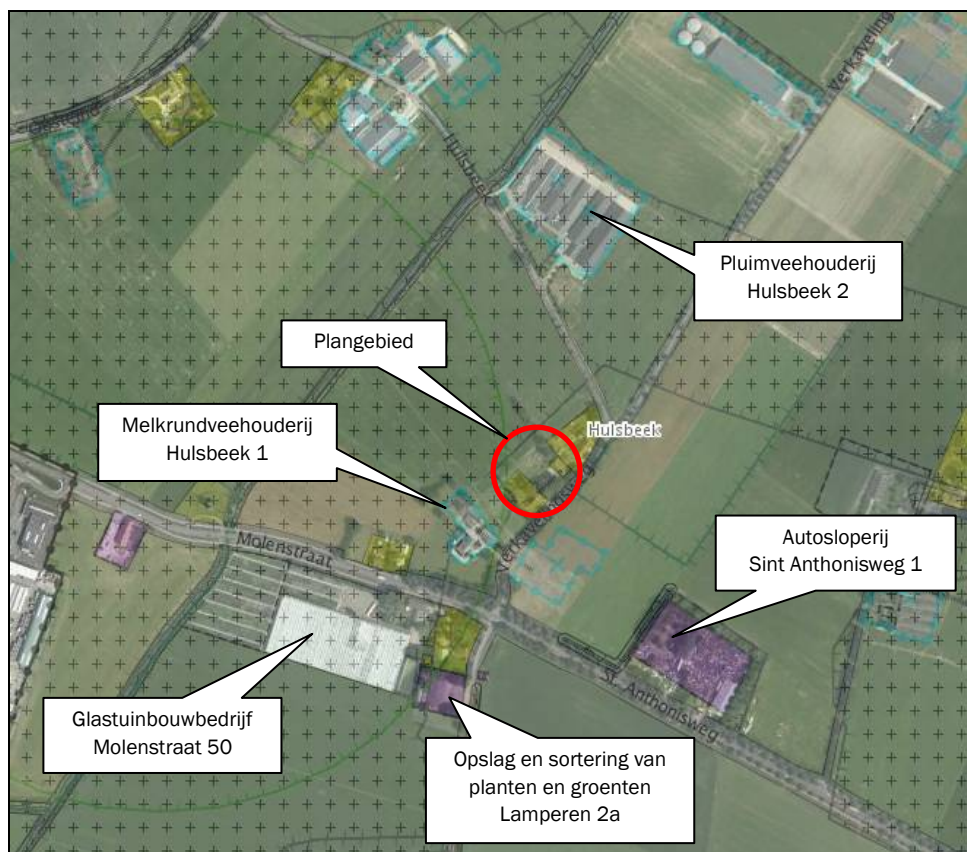
In de beoogde situatie is geen sprake van een toename van verhard oppervlak groter dan 2.000 m². Conform de Keur van het Waterschap Aa en Maas is geen compensatie vereist voor de afvoer van hemelwater. De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.4 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (2009) geeft per bedrijfsactiviteit richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen enerzijds de perceelsgrens van het bedrijf en anderzijds perceelsgrens van de hindergevoelige functie.

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijven zien in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 18: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied

De volgende tabel toont het dichtstbijgelegen bedrijf en de bijbehorende richtafstanden.

Tabel 2: Omliggende bedrijven en bijbehorende richtafstanden op basis van "Bedrijven en Milieuzonering" (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
Hulsbeek 2, Wanroij (pluimveehouderij): afstand 200 meter				
Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Fokken en houden van pluimvee (opfokkippen en mestkuikens)	200	30	50	0
Hulsbeek 1, Wanroij (melkveehouderij): afstand 40 meter				
Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw				
Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0
Lamperen 2a, Wanroij (opslag en sortering van planten en groenten): afstand 200 meter				
Groothandel en handelsbemiddeling				
Groothandel in groenten en planten	30	10	30	50
Sint Anthonisweg 1, Rijkevoort-De Walsert (autodemontagebedrijf): afstand 180 meter				
Groothandel en handelsbemiddeling				
Autosloperijen: b.o. > 1000 m ²	10	30	100	30
Molenstraat 50, Wanroij (glastuinbouwbedrijf): afstand 140 meter				
Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw				
Tuinbouw: kassen	10	10	30	10

Voor alle omliggende bedrijven wordt voldaan aan de geldende richtafstand. Uitzondering vormt de melkveehouderij op de locatie Hulsbeek 1 voor het aspect geur. Hier wordt niet voldaan aan de richtafstand. In paragraaf 5.6 wordt onderbouwd dat het aspect geur geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

Eventuele hinder vanuit het bedrijf Hulsbeek 3

Naast de hinder die vanuit omliggende bedrijven effect kan hebben op het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied, dient ook de eventuele hinder vanuit het te vestigen bedrijf op de locatie Hulsbeek 3 in beeld te worden gebracht.

Tabel 3: Richtafstanden geldende voor bedrijf Hulsbeek 3 op basis van “Bedrijven en Milieuzonering” (VNG)

Categorie bedrijvigheid	Indices en richtafstanden (meters)			
Hulsbeek 3, Wanroij				
Dienstverlening t.b.v. de landbouw	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m ²	30	10	50	10
Akkerbouw en fruitteelt	10	10	30	10

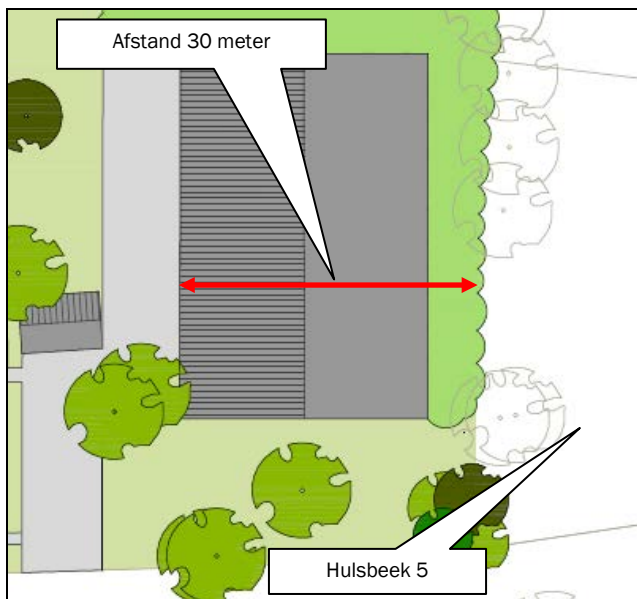
De grootste afstand die dan ook in acht moet worden genomen zijn de afstanden die horen bij de aspecten geluid en geur. In paragraaf 5.4.2 is reeds onderbouwd dat de akoestische effecten op het dichtstbijgelegen geluidgevoelige object Hulsbeek 5 vergunbaar zijn en het aspect industrielawaai dan ook geen belemmeringen geeft voor de vestiging van het bedrijf aan Hulsbeek 3.

Ten aanzien van de aspecten geur, stof en gevaar voldoet de werkelijke afstand in beginsel niet aan de richtafstanden als wordt gekeken naar de afstand tussen de perceelsgrenzen van Hulsbeek 3 en Hulsbeek 5; deze grenzen aan elkaar en daarmee zou de feitelijke afstand 0 meter bedragen.

Echter, de bouw mogelijkheden binnen de nieuwe bestemming “Bedrijf” (Hulsbeek 3) en het bestemmingsvlak “Wonen” (Hulsbeek 5) zijn beperkt; voor gebouwen en bijbehorende bouwwerken dient een minimale afstand van 5 meter tot de perceelsgrens aangehouden te worden. Binnen deze zone kunnen geen gebouwen worden opgericht, wat betekent dat de werkelijke afstand tussen bouwwerken aan weerszijden van de perceelsgrens minimaal 10 meter bedraagt. Voor het aspect stof en gevaar is dit voldoende.

Daarnaast wordt de loods aan de zijde van de burgerwoning Hulsbeek 5 gesloten uitgevoerd. Ook wordt de loods niet geventileerd, waardoor geen geuremissie plaatsvindt richting deze woning.

De activiteiten en daarmee eventuele emissie van geur en stof zullen slechts aan de westzijde van de loods plaatsvinden. De afstand tussen deze zijde van de loods tot de rand van het bestemmingsvlak (richting Hulsbeek 5) bedraagt circa 30 meter (zie figuur 19).



Figuur 19: Afstand westzijde loods tot grens bestemmingsvlak

Verder zijn de activiteiten dusdanig van aard dat de kans op geur- en stofhinder zeer gering is. Binnen de inrichting worden slechts droge producten (hooi, stro, voordroog, strooisel) opgeslagen, die slechts een zeer geringe geur voortbrengen. Volgens de definitiebepalingen behorende bij het Activiteitenbesluit betreffen deze producten “inerte goederen”: goederen die geen bodembedreigende stoffen, gevaarlijke stoffen of CMR-stoffen zijn. Deze goederen vallen daarmee niet onder de definitie “agrarische bedrijfsstoffen”: dierlijke meststoffen die niet verpompbaar zijn, kuilvoer, bijvoedermiddelen die niet verpompbaar zijn, gebruikt substraatmateriaal van plantaardige oorsprong en restmateriaal afkomstig van de teelt van gewassen, voor zover geen sprake is van inerte goederen. Inerte goederen zijn daarmee geen agrarische bedrijfsstoffen. Derhalve is paragraaf 3.4.5 “Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen” en de daarin genoemde afstand van de opslag van deze stoffen tot een geurgevoelig object (50 meter buiten de bebouwde kom) niet van toepassing.

Middels de melding Activiteitenbesluit die wordt aangevraagd wordt geborgd welke producten mogen worden opgeslagen binnen de inrichting. Op basis hiervan kan worden gehandhaafd.

Om te waarborgen dat de activiteiten aan de westzijde van de loods plaatsvinden, wordt de locatie van de loods planologisch vastgelegd op de verbeelding van het plan.

Gelet op bovenstaande vormen de bedrijfsactiviteiten ter plaatse van Hulsbeek 3 geen belemmering voor het woon- en leefklimaat ter hoogte van de burgerwoning Hulsbeek 5.

5.5 Geluid

5.5.1 Wegverkeerslawaaai

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagendstandplaatsen). Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Ten opzichte van de bestaande situatie vindt in de beoogde situatie geen wijziging plaats voor wat betreft geluidgevoelige objecten; de bestaande woning is en blijft een geluidgevoelig object. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is derhalve niet noodzakelijk.

5.5.2 Industrielawaai

Ten aanzien van geluid worden de richtafstanden van de Handreiking “Bedrijven en milieuzonering” van de VNG aangehouden. Voor een loonbedrijf met een oppervlakte groter dan 500 m² geldt voor het aspect geluid een richtafstand van 50 meter. De afstand tot het geluidgevoelig object Hulsbeek 5 bedraagt minder dan 50 meter. Dit betekent dat dient te worden onderzocht wat de akoestische effecten zijn op het geluidgevoelig object.

Akoestisch onderzoek

Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd⁴ (zie rapportage in bijlage 7). Op basis van de inventarisatie van de toekomstige activiteiten, is een geluidsmodel opgezet waarbij voor de aangevraagde situatie het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend. Tevens wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat bij omliggende woningen.

Ten aanzien van de omliggende woningen van derden is uitgegaan van de waarden vermeld in stap 2 uit de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” en voorschrift 2.17 van het Activiteitenbesluit van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Voor wat betreft de toetsing van de indirecte hinder is aangesloten met de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Uit de berekeningen volgt dat met de representatieve bedrijfssituatie de toetsingswaarde van 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau op omliggende geluidgevoelige objecten niet worden overschreden. De indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Ter hoogte van omliggende woningen van derden is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

De milieukwaliteit ten gevolge van het aspect geluid in die buitenruimtes alwaar een langer verblijf van personen aan de orde kan zijn zoals op terrassen kan als “Goed” worden getypeerd waarmee dit een goed woon- en leefklimaat niet in de weg staat.

Het aspect geluid behoeft de bestemmingsplan herziening niet in de weg te staan en tevens kan worden voldaan aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

5.6 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de “Wet luchtkwaliteit” bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

⁴ Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 Wanroij, G&O Consult, 22 oktober 2015, aangevuld op 10 maart 2016 en 23 mei 2016

Niet in betekenende mate bijdragen

In de algemene maatregel van bestuur “Niet in betekenende mate bijdragen” (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van “in betekenende mate” (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Regeling niet in betekenende mate bijdragen (Regeling NIBM)

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan een toename van luchtverontreiniging. Deze situaties kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden worden uitgevoerd. Een loonwerkbedrijf is niet opgenomen in de lijst categorieën.

Toetsing initiatief

De huidige achtergrondconcentratie fijn stof (PM_{10}) bedraagt $23,82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de huidige achtergrondconcentratie stikstofdioxiden (NO_2) bedraagt $16,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Met behulp van de NIBM-tool is berekend of de ontwikkeling aan Hulsbeek 3 in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een fijn stof en stikstofdioxide in de buitenlucht. In het rekenmodel is uitgegaan van de dagelijkse voertuigbewegingen (op basis van het akoestisch onderzoek) en het worst-case-scenario dat 50% van de verkeersbewegingen uit vrachtverkeer bestaat. Onderstaande figuur geeft een overzicht van het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit			
Extra verkeer als gevolg van het plan			
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)			36
Aandeel vrachtverkeer			50,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0,27
	PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			1,2
Conclusie			
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig			

Figuur 20: Resultaat berekening bijdrage aan luchtkwaliteit (NIBM-tool)

Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5.7 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De Wgv definieert een geurgevoelig object als “een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt, waarbij onder “gebouw, bestemd voor menselijk wonen of menselijk verblijf” wordt verstaan: gebouw dat op grond van het bestemmingsplan, bedoeld in mag worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf”.

In de huidige situatie is op de locatie Hulsbeek 3 sprake van een geurgevoelig object (burgerwoning). In de beoogde situatie wordt de woonbestemming omgezet naar een niet-agrarische bedrijfsbestemming. Het beschermingsregime van de woning wijzigt hierdoor echter niet. Er is dan ook sprake van een ongewijzigde situatie. Ten aanzien van het aspect geurhinder kan dan ook worden geconcludeerd dat geen sprake is van een belemmering en dat ter plaatse van de bedrijfswoning sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het dichtstbijzijnde veehouderijbedrijf is de melkrundveehouderij aan de Hulsbeek 1. Aangezien voor de gehouden diercategorieën geen geuremissiefactoren gelden, dient voldaan te worden aan vaste afstanden tussen de veehouderij en het geurgevoelig object. Indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom gelegen is bedraagt de afstand van het bedrijf tot de gevel van het geurgevoelig object maximaal 50 meter. De afstand tussen het bedrijf Hulsbeek 1 en de gevel van de bedrijfswoning Hulsbeek 3 bedraagt circa 50 meter. Daarmee wordt voldaan aan de vaste afstandseis.

Doordat geen extra geurgevoelig object aan het buitengebied wordt toegevoegd, worden de omliggende veehouderijbedrijven dan ook niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

5.8 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

De geldende regels zijn vastgelegd in het Besluit milieukwaliteitseisen Externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Beleidsvisie externe veiligheid Land van Cuijk

De gemeenten in het Land van Cuijk hebben in 2012 een gezamenlijke beleidsvisie externe veiligheid opgesteld⁵. De toekomstige ontwikkelingen op het terrein van de externe veiligheid worden vooral veroorzaakt door wijzigingen in de bedrijvigheid. Het is belangrijk deze te herkennen en goed mee te nemen in de planontwikkeling.

In de visie van de gemeenten in het Land van Cuijk moeten groepsrisicovraagstukken integraal (in onderlinge afstemming tussen alle betrokken beleidsvelden) worden beoordeeld. Pas wanneer de

⁵ Beleidsvisie externe veiligheid Land van Cuijk 2012-2015, 6 december 2012

verantwoording met de volwaardige inbreng van alle beleidsvelden heeft plaatsgevonden, kan sprake zijn van integrale besluitvorming. Voorwaarde om dit te bereiken is dat alle aspecten vroeg in het planvormingsproces worden meegenomen.

In de beleidsvisie zijn de risicosituaties geprioriteerd aan de hand van criteria die voor de ruimtelijke ordening, milieubeheer en rampenbestrijding belangrijk zijn. Deze prioritering kan bij de beoordeling van lokale initiatieven en ontwikkelingen richting geven aan de interne advisering bij de gemeenten.

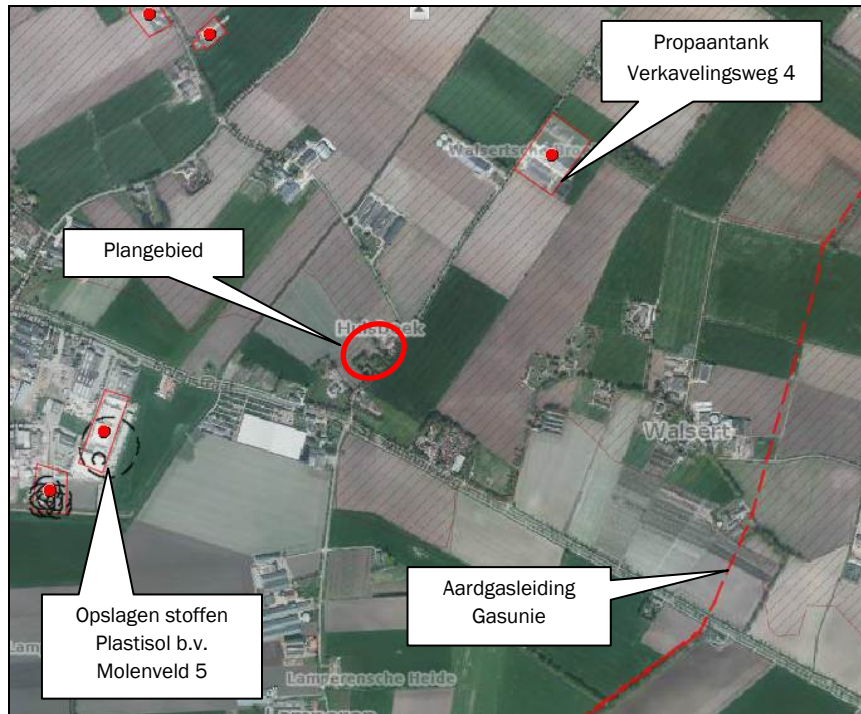
De ontwikkeling ziet niet op het realiseren van een risicobron. Daarmee wordt binnen het plangebied geen veiligheidsrisico gecreëerd voor hindergevoelige objecten in de omgeving van het plangebied. Hieronder wordt bekeken of in de directe omgeving van het plangebied risicobronnen voorkomen die het bedrijf in zijn ontwikkeling kunnen belemmeren.

Risicokaart

Volgens de risicokaart is het plangebied gelegen (zie figuur 21). Noordelijk van het plangebied op een afstand van circa 500 meter is bij de varkenshouderij aan de Verkavelingsweg 4 een propaantank gelegen. Het plangebied is gelegen buiten de risicocontour.

Ten zuidwesten van het plangebied is een bedrijf in het vervaardigen van kunststof producten gelegen op een afstand van circa 540 meter. Hier bevindt zich een bovengrondse opslagsilo voor harsen (risicoafstand 15 meter) en een in pandige opslagruimte voor stoffen (risicoafstand: 65 meter; afstand tot grens invloedsgebied groepsrisico: 275 meter). Deze risicobronnen vormen geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Op een afstand van circa 1 kilometer ten oosten van het plangebied is een gastransportleiding van de Gasunie gelegen. Het plangebied ligt buiten de risicocontouren van deze leiding.



Figuur 21: Uitsnede Risicokaart

Bovengenoemde risicobronnen vormen geen belemmering voor de bestemmingswijziging.

5.9 Volksgezondheid

De mogelijke risico's voor de volksgezondheid die de vestiging van het loonvoerbedrijf op de locatie Hulsbeek 3 te Wanroij met zich mee zou kunnen brengen zijn de risico's als gevolg van de emissies van stof en geur en van de aspecten geluid en gevaar. In voorgaande paragrafen zijn deze aspecten reeds getoetst aan de richtafstanden en wettelijke normen die gelden. Voor deze aspecten is geconcludeerd dat de onderhavige ontwikkeling geen belemmering vormt voor omwonenden.

Het initiatief brengt geen risico's voor de volksgezondheid met zich mee.

6. Waterparagraaf

6.1 Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Provinciaal Waterplan Noord-Brabant, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Keur Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21^e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Watertoets

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde watertoets verplicht. Dat wil zeggen dat in elk ruimtelijk plan gemotiveerd moet worden aangegeven hoe met het water in het gebied wordt omgegaan en wat de ruimtelijke veranderingen voor de waterhuishouding betekenen. Ook is het overleg met de waterbeheerder onderdeel van deze watertoets.

Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in Wanroij is in handen van de gemeente Sint Anthonis en het Waterschap Aa en Maas.

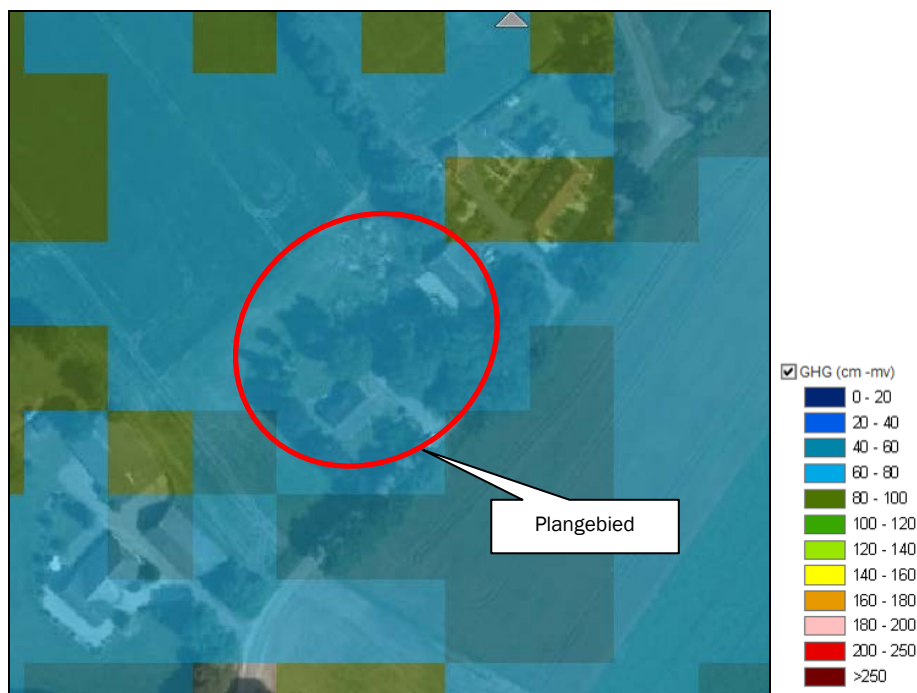
Beleid Waterschap Aa en Maas

Het beleid van het waterschap Aa en Maas is gericht op duurzaam omgaan met water. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen hanteert het waterschap de volgende acht beleidsuitgangspunten om te komen tot het duurzaam omgaan met water:

- Scheiding van vuil water en schoon hemelwater;
- Doorlopen van afwegingsstappen “hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer”;
- Hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.

6.2 Grondwater

Via de wateratlas van provincie Noord-Brabant zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand bij het plangebied. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand zich rond de 60-80 cm onder het maaiveld bevindt (zie figuur 22) en de gemiddelde laagste grondwaterstand rond de 120-160 cm onder het maaiveld (zie figuur 23).



Figuur 22: GHG (bron: Wateratlas, Noord-Brabant)



Figuur 23: GLG (bron: Wateratlas, Noord-Brabant)

6.3 Afvoer hemelwater

Beleid waterschap Aa en Maas

Het beleid van waterschap Aa en Maas is er op gericht om bij nieuwbouw geen vermenging te laten optreden van schoon en vuil water en hanteert het beleid hergebruik - infiltratie - bufferen - afvoer als zijnde gewenst.

Per 1 maart 2015 gelden de bepalingen uit de Keur 2015 (artikel 15 van de Algemene regels en artikel 13 van de Beleidsregels).

Verhard oppervlak

In onderstaande tabel zijn de oppervlakten verhard terrein in de bestaande en de nieuwe situatie weergegeven.

Tabel 4: Toename verhard oppervlak

Functie	Bestaand	Nieuw
Verhard oppervlak (dakoppervlak en erfverharding)	750	2.000

Het verhard oppervlak neemt in de nieuwe situatie toe met 1.250 m². De oude schuur (300 m²) wordt vervangen door een loods van 1.000 m². In het bestemmingsplan wordt een maximaal toelaatbare oppervlakte van 1.500 m² opgenomen. Deze is in zijn geheel meegenomen in bovenstaande tabel.

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (T=10).

In de huidige situatie wordt het hemelwater afgevoerd naar de bestaande sloten in het gebied. Door de vestiging van het bedrijf worden geen bestaande hemelwateropvangvoorzieningen opgeheven.

In de Keur is bepaald dat voor het afvoeren van hemelwater door afkoppelen van verhard oppervlak bij een toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² er compenserende maatregelen dienen te worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan. In onderhavige ontwikkeling is geen sprake van een toename groter dan 2.000 m². Dat betekent dat de aanleg van een infiltratievoorziening ten behoeve van de afvoer van het hemelwater niet noodzakelijk is.

Gebruik niet uitlogende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). Bij de bouw zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's). Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Lozen op het riool

In de huidige situatie wordt het hemelwater niet op het riool afgevoerd en is het uitgesloten dat het water na realisatie van voorliggend project op het riool geloosd wordt. (Huishoudelijk) afvalwater wordt door middel van het riool afgevoerd.

Conclusie

Het schone hemelwater afkomstig van de erfverharding en bebouwing wordt niet afgevoerd naar het riool, maar kan infiltreren op de niet-verharde gronden binnen het bestemmingsvlak en daarbuiten. Waterverontreiniging wordt voorkomen. Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas inzake de watertoets.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan (hieronder wordt ook verstaan een buitenplanse afwijking door middel van een omgevingsvergunning, zoals het geval in onderhavig plan) dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk plan tevens een exploitatieplan vastgesteld tot worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op grond van “afdeling 6.4 grondexploitatie”, artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het plan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

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

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

Het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden zijn anderszins verzekerd via een anterieure overeenkomst tussen de gemeente Sint Anthonis en initiatiefnemer. Hierin is zeker gesteld dat alle interne- en externe plankosten voor rekening en risico van de initiatiefnemer komen. Daarnaast is in de anterieure overeenkomst toepassing van de aanleg van erfbeplanting zeker gesteld.

Door bouwactiviteiten en verandering in gebruik kunnen derden schade lijden, welke redelijkerwijs niet of niet geheel voor hun laste behoren te blijven en waarvan vergoeding niet of niet in voldoende mate door aankoop, onteigening of anderszins verzekerd is. Op grond van artikel 6.1 van de Wro zullen burgemeester en wethouders hen op aanvraag een schadevergoeding toekennen. Dergelijke risico's zullen door de gemeente worden afgewenteld op de initiatiefnemer. Hiertoe wordt een planschadeafwentelingsovereenkomst voor de gewenste bedrijfsontwikkeling gesloten.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op de voorbereiding van een omgevingsvergunning die wordt verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de wet is artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening van overeenkomstige toepassing. Op grond van artikel 6:18 Besluit omgevingsrecht dient de gemeente bij de voorbereiding van een dergelijk plan overleg te voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

7.3 Handhaving

De gemeente Sint Anthonis acht handhaving van haar beleid van groot belang om de gewenste ruimtelijke kwaliteiten binnen het plangebied te garanderen. Belangrijke redenen voor handhaving zijn:

- De regels zijn door de gemeente vastgesteld en de inwoners mogen verwachten dat de regels gehandhaafd worden;

- Handhaving gaat oneigenlijk gebruik en daarmee achteruitgang van de kwaliteit van de woonomgeving tegen; een actueel bestemmingsplan beoogt de ruimtelijke kwaliteit in stand te houden en te verbeteren;
- Niet daadkrachtig optreden tegen overtredingen van wettelijke regels werkt een toename van het aantal overtredingen in de hand en tast de geloofwaardigheid aan; het in het bestemmingsplan vastgestelde beleid wordt ondermijnd en het bestuur verliest de greep op de gebouwde omgeving.

Bij de handhaafbaarheid van bestemmingsplannen spelen aspecten als communicatie, de planvorm, de normstelling, het daadwerkelijk kunnen handhaven en de controleerbaarheid van normen een belangrijke rol.

Randvoorwaarde voor handhaving is dat er voldoende basis/grondslag is om te kunnen handhaven. De basis wordt gevormd door:

- De regeling in het bestemmingsplan zelf;
- De handhaafbaarheid van de planregels;
- Het vrijstellingsbeleid, binnenplanse afwijkingsbeleid en de binnenplanse wijzigingsbevoegdheden.

In dit bestemmingsplan is gestreefd naar heldere, eenduidige planregels met zo min mogelijk interpretatiemogelijkheden. Ook zijn aan de in het plan opgenomen afwijkingsbevoegdheden duidelijke voorwaarden verbonden, die voldoende objectief bepaalbaar zijn.

Integraal handhaven

Om op een professionele wijze inhoud te kunnen geven aan de uitvoering van de diverse handhavingstaken, is het noodzakelijk over een integraal handhavingsbeleid te beschikken. In dit beleid wordt aandacht besteed aan een gemeentelijke visie op handhaven en de uitgangspunten die daaraan ten grondslag liggen, de huidige situatie, een prioriteitenstelling, de strategie en werkwijze en de monitoring en evaluatie. Dit beleid voorziet in een eenduidige en transparante wijze waarop de gemeente Sint Anthonis inhoud geeft aan haar handhavingstaken. Met het “Beleidsplan integrale handhaving 2012 – 2016” wordt invulling hieraan gegeven. In het (jaarlijkse) “Uitvoeringsprogramma handhaving” wordt aangegeven op welke wijze uitvoering aan handhaving wordt gegeven.

8. Juridische verantwoording

8.1 Algemene opzet

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

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De regels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt;
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

Op basis van het voorgaande worden in voorliggend bestemmingsplan de volgende bestemmingen en aanduidingen onderscheiden:

- Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf (enkelbestemming);
- Waarde – Archeologie (dubbelbestemming);
- Vrijwaringszone - molenbiotoop (gebiedsaanduiding);
- Waarde archeologie 3 (gebiedsaanduiding);
- Bouwvlak.

8.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 “Inleidende Regels”* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 “Bestemmingsregels”* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 “Algemene regels”* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 “Overgangs- en slotregels”* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

9. Conclusie

Het initiatief betreft de vestiging van een loonvoerbedrijf op de locatie Hulsbeek 3 te Wanroij. Hiertoe dient de vigerende bestemming “Wonen” te worden gewijzigd in de bestemming “Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf”. Het bestemmingsvlak wordt vergroot van 0,2 ha naar 0,44 ha om de bouw van de beoogde loods van 1.000 m² mogelijk te maken. De loods wordt gebruikt ten behoeve van de opslag van mengvoeders en materialen enerzijds en akkerbouwactiviteiten anderzijds.

De ontwikkeling wordt in de procedure tot periodieke herziening van het bestemmingsplan buitengebied meegenomen. Het initiatief dient ruimtelijk en milieukundig inpasbaar te zijn in de omgeving. De Verordening ruimte 2014 geeft regels ten aanzien van niet-agrarische functies in het buitengebied.

De beoogde ontwikkeling voldoet aan alle geldende planologische en milieukundige voorwaarden:

- De wijziging van de bestemming “Wonen” in de bestemming “Bedrijf – Agrarisch-Technisch hulpbedrijf” als gevolg van de vestiging van het loonvoerbedrijf past binnen de beleidskaders van het Rijk en de provincie Noord-Brabant voor niet-agrarische functies binnen gemengd landelijk gebied;
- De vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf is als unieke kans onder voorwaarden mogelijk binnen de zone “Landschappelijke periferie” en past daarmee binnen de kaders en interpretaties van de gemeentelijke structuurvisie.
- De in de omgeving voorkomende waarden (ecologie, cultuurhistorie, archeologie, hydrologie) worden niet onevenredig aangetast door het initiatief. Voor het aspect flora en fauna is een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van soorten in het plangebied en de te slopen schuur. Daaruit is geconcludeerd dat geen beschermde soorten voorkomen en dat er geen belemmering bestaat voor de voorgenomen ontwikkeling;
- Het initiatief wordt conform het beleid van de provincie (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering landschap) en de gemeente landschappelijk ingepast. Er is geen sprake van waardevermeerdering van de grond, derhalve hoeft geen geldelijke investering de kwaliteitsverbetering van het landschap te worden gedaan;
- Het initiatief is milieuhygiënisch aanvaardbaar. Ten aanzien van bodem is een verkennend onderzoek gedaan. Ook voor het aspect industrielawaai is een onderzoek uitgevoerd, gezien de nabije ligging van de burgerwoning Hulsbeek 5. Uit de onderzoeken is gebleken dat deze aspecten geen belemmering vormen voor de realisatie van het initiatief. Ten aanzien van geur is geconcludeerd dat is van een acceptabel woon- en leefklimaat, zowel ter plaatse van de bedrijfswoning als ter plaatse van de woning Hulsbeek 5. De bouw van de woning vormt geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijbedrijven;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Ingevolge de Keur van het Waterschap Aa en Maas is het gezien de toename van verhard oppervlak van minder dan 2.000 m² niet noodzakelijk compenserende maatregelen te nemen voor de afvoer van het hemelwater. Er wordt voldaan aan het beleid van het waterschap.

De beoogde wijziging voldoet aan alle geldende planologische en milieukundige voorwaarden.

Bijlage 1 Brief positieve grondhouding college van B&W



Sint Anthonis

Aan: VD Broek voermengtechniek
t.a.v. H. van den Broek
Schoolstraat 5
5446 AZ Wanroij

Uw kenmerk :
Uw brief van :
Ons kenmerk : O-14-03121
Contactpersoon : R. Borst
Doorkiesnummer : 0485 - 388 888
Bijlage(n) :
Onderwerp : Quick scan uitspraak

Sint Anthonis, 2 juli 2015

VERZONDEN - 2 JULI 2015

Geachte heer Van den Broek,

Op 19 december 2014 heeft u van ons een Quickscan-uitspraak ontvangen in verband met uw initiatief voor het wijzigen van de bestemming "wonen" naar "bedrijf – agrarisch technisch hulpbedrijf" op de locatie Hulsbeek 3 te Wanroij. Naar aanleiding van overleg hebben wij uw initiatief opnieuw beoordeeld. Als bijlage bij deze brief ontvangt u de herziene Quickscan-uitspraak.

De Quickscan-uitspraak vormt een uitspraak over de voorstelbaarheid van uw ruimtelijke verzoek gebaseerd op een integrale beoordeling. De uitspraak is gecompleteerd met onze grondhouding ten aanzien van uw verzoek.

Uw Quickscan-uitspraak!

De uitspraak over de voorstelbaarheid: Voorstelbaar mits De grondhouding: Positief

Voorstelbaarheid

De voorstelbaarheid van de verzoeken is ingedeeld in drie categorieën:

1. Voorstelbaar
2. Voorstelbaar mits
3. Niet voorstelbaar

Een verzoek in de categorie 'voorstelbaar' is overwegend in overeenstemming met bestaand beleid of er kan met goede motieven afgeweken worden van het beleid. Daarnaast moeten wellicht onderzoeken gedaan worden, maar op voorhand worden geen grote knelpunten verwacht.

Een verzoek in de categorie 'voorstelbaar mits' is in beginsel een goed initiatief, maar daarvoor moet bijvoorbeeld in overleg getreden worden met de provincie ten aanzien van het ruimtelijk beleid, of worden grote knelpunten verwacht ten aanzien van omgevings- of inpassingsaspecten.

Een verzoek in de categorie 'niet voorstelbaar' is vaak in strijd met ruimtelijk beleid waarbij het ook niet gewenst is om van dit beleid af te wijken. Tevens kan er bij een verzoek in deze categorie sprake zijn van een knelpunt ten aanzien van omgevings- of inpassingsaspecten dat op geen enkele wijze weggenomen kan worden.

Grondhouding

Onze grondhouding is ingedeeld in twee categorieën:

1. Positieve grondhouding
2. Negatieve grondhouding

Een positieve grondhouding geeft aan dat wij in beginsel aan het verzoek willen meewerken, **wanneer alle aspecten van het verzoek verder zijn uitgewerkt en uit een nadere onderbouwing of onderzoeken duidelijk wordt dat het verzoek planologisch haalbaar is.** De positieve grondhouding is 2 jaar geldig, mits geen sprake is van beleidswijziging.

Een negatieve grondhouding geeft aan dat wij in beginsel niet aan het verzoek willen meewerken. De redenen daarvoor zijn gemotiveerd in de Quicksan-uitspraak.

Leeswijzer

In de Quicksan-uitspraak is terug te lezen of voor uw verzoek op een bepaald onderdeel geen, oplosbare of onoverkomelijke knelpunten te verwachten zijn. Door met kleuren te werken is dit in één oogopslag duidelijk

Een groene kleur geeft aan dat wij ten aanzien van het betreffende aspect op voorhand geen knelpunten verwachten of dat dit aspect van het verzoek in overeenstemming is met bestaand beleid. *Bij een nadere uitwerking kunnen alsnog knelpunten naar voren komen die op voorhand niet te voorzien waren.*

Een oranje kleur geeft aan dat dit aspect van het verzoek niet (volledig) voldoet aan bestaand beleid of dat er mogelijk knelpunten zijn. In veel gevallen zal met een nadere onderbouwing aangetoond moeten worden dat voldaan kan worden aan of goed gemotiveerd afgeweken kan worden van beleid. Of moet door middel van onderzoeken duidelijk gemaakt worden dat mogelijke knelpunten niet bestaan of weggenomen kunnen worden.

Een rode kleur geeft aan dat dit aspect van het verzoek in strijd is met bestaand beleid of dat er knelpunten (te verwachten) zijn. In deze gevallen ligt het niet voor de hand om van dit beleid af te wijken en is het ook maar zeer de vraag of de knelpunten weggenomen kunnen worden.

Vervolgstappen

Met de Quicksanuitspraak in de hand kunt u een risico-inschatting maken voor het vervolgtraject. U weet nu op welke onderdelen knelpunten te verwachten zijn en welke onderzoeken benodigd zijn. Uw adviseur kan u inzichtelijk maken welke impact de knelpunten en onderzoeken hebben op de haalbaarheid van uw verzoek.

Wij vragen u **vóór 1 augustus 2015** te laten weten of u uw verzoek verder wilt uitwerken. U kunt dit per email aangeven via postbus@sintanthonis.nl of schriftelijk via ons postadres. Binnen 4 weken na uw email sturen wij u een anterieure overeenkomst toe, met het verzoek deze vóór 11 september 2015 ondertekend te retourneren.

Vervolgens kunt u samen met uw adviseur aan de slag met het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing en het uitvoeren van de benodigde onderzoeken. De ruimtelijke onderbouwing moet uiterlijk 13 november 2015 bij ons worden ingediend. Wanneer een ruimtelijke onderbouwing akkoord is en hieruit blijkt, in combinatie met eventuele onderzoeken, dat het verzoek haalbaar is, vertalen wij uw verzoek in een veegplan. De deadline voor de definitieve ruimtelijke onderbouwing en onderzoeken wordt te zijner tijd met u gecommuniceerd. Ons streven is in februari 2016 de formele bestemmingsplanprocedure voor het veegplan op te starten. Indien zich geen bijzonderheden voordoen, zou het veegplan in het najaar van 2016 vastgesteld kunnen worden. Nadat het veegplan in ontwerp ter visie heeft gelegen en er zijn tegen uw onderdeel geen zienswijzen ingediend, kunt u de benodigde vergunningen aanvragen.

In onderstaande tabel de eerste vervolgstappen op een rij:

Uiterste datum	Stap
1 augustus 2015	U geeft per email aan of u uw verzoek verder wilt uitwerken
Binnen 4 weken na uw email	U ontvangt de anterieure overeenkomst
11 september 2015	U stuurt de anterieure overeenkomst retour
13 november 2015	U dient de ruimtelijke onderbouwing in

Een meer gedetailleerde planning ontvangt u later in het proces.

Indien wij op 1 januari 2016 geen ondertekende anterieure overeenkomst van u retour hebben ontvangen, gaan wij ervan uit dat uw verzoek niet meer actueel is en nemen wij het niet verder in behandeling.

Aandachtspunten

Anterieure overeenkomst

Indien u besluit uw verzoek verder uit te werken, gaan wij met u een anterieure overeenkomst aan. Een anterieure overeenkomst op basis van afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening is een overeenkomst tussen u en de gemeente waarin onder meer afspraken worden gemaakt over het verhaal van kosten, over de afwenteling van planschade en, indien van toepassing, over uw bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet gepaard gaan met een (fysieke) verbetering van de kwaliteiten van het landschap. Dit is bepaald in artikel 3.2 van de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant. In hoeverre dit voor uw verzoek van toepassing is vindt u terug in de quickscan-uitspraak.

De categorie waarbinnen uw verzoek valt bepaald de omvang van de bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

Indien is bepaald dat uw verzoek binnen categorie 3 valt, kan dit een behoorlijke investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap met zich meebrengen.

Milieu-effectrapportage

Voor een aantal verzoeken zal het nodig zijn een milieu-effectrapportage uit te voeren. Deze verzoeken worden gebundeld in een separaat veegplan. De procedure voor het opstellen van deze planMER wordt volledig door de gemeente begeleid. De gedeelde kosten voor het opstellen van de planMER komen voor rekening van de initiatiefnemers van de betreffende ruimtelijke verzoeken.

In de quickscan-uitspraak vindt u terug of uw verzoek, op basis van de aangeleverde informatie zal worden opgenomen in een veegplan met of zonder MER.

Urgentiegebieden

Momenteel wordt op provinciaal niveau gesproken over urgentiegebieden. Urgentiegebieden zijn die gebieden waar kwaliteit van de woonomgeving en / of de gezondheidssituatie onder de maat zijn doordat er een te hoge belasting is met geur of fijnstof. De beleving van de bewoners is daarbij ook van groot belang.

Het is momenteel nog niet duidelijk welke mogelijke invloed dit in de toekomst kan hebben op uw plannen.

Kosten

In het (door)startgesprek is toegelicht met welke kosten u rekening moet houden voor het vervolgtraject. Hieronder staan deze kosten op een rijtje.

	Kosten bij gemeente	Eigen kosten
Ruimtelijke onderbouwing	- Anterieure overeenkomst - ambtelijke uren 72 x € 95 + externe adviezen: gemiddeld € 7000,00 - bijdrage kwaliteitsverbetering van het landschap (afhankelijk van categorie)	- Kosten opstellen ruimtelijke onderbouwing - Kosten onderzoeken
Planprocedure	- Procedurebegeleiding € 750,00 - Uren voor zienswijze/beroep (via anterieure overeenkomst) - Eventuele gedeelde kosten planMER (afhankelijk van totale kosten en aantal deelnemers)	Aanpassingen ruimtelijke onderbouwing en/of onderzoeken

Tot slot

Een positieve grondhouding in combinatie met een uitspraak over de voorstelbaarheid is een belangrijke stap in de realisatie van uw verzoek. Dit is echter niet de laatste stap. Uw verzoek moet nu verder worden uitgewerkt. Het resultaat van deze uitwerking kan zijn dat uw verzoek alsnog niet in procedure gaat. Indien u echter de haalbaarheid van uw verzoek kunt aantonen door middel van de ruimtelijke onderbouwing en onderzoeken, dan wordt de ruimtelijke procedure opgestart.

Een negatieve grondhouding geeft u duidelijkheid over de wijze waarop wij tegen uw verzoek aankijken. Wellicht dat een aanpassing van uw verzoek tot een andere grondhouding leidt. In de quickscan-uitspraak wordt dat in dergelijke gevallen verwoord.

Deze brief is te zien als een vorm van informatieverstrekking en is daarom geen besluit in de zin van artikel 1.3 lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht. U kunt tegen deze brief dan ook geen bezwaar of beroep aantekenen.

Wij gaan ervan uit dat wij u voldoende geïnformeerd hebben. Voor vragen of opmerkingen over deze brief kunt u contact opnemen met de contactpersoon zoals genoemd in het briefhoofd op telefoonnummer 0485 - 388 888. Indien uw adviseur bij ons bekend is, krijgt deze een afschrift van de brief.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Sint Anthonis,
namens dezen,



R. Borst
Team Strategie & Beleid



Sint Anthonis

Algemeen

Extern zaaknummer	O-14-03121
Initiatiefnemer	VD Broek voermengtechniek
Locatie	Hulsbeek 3 te Wanroij
Verzoek	Verzoek wijziging bestemming "wonen" naar "Bedrijf – Agrarisch technisch hulpbedrijf"

Ruimtelijk beleid

Gemeentelijk beleid

Wat zegt de structuurvisie Buitengebied Sint Anthonis of ander ruimtelijk beleid over de beoogde ontwikkeling?

Het initiatief is gelegen in deelgebied 6 van de structuurvisie. Het vestigen van een Agrarisch – Technisch hulpbedrijf is niet mogelijk binnen dit deelgebied.

Echter, voor locaties gelegen op de grens van deelgebied 6 kan op detailniveau worden afgeweken en een ander deelgebied beleid van toepassing worden verklaard. Zo kan, gelet op de uitgangspunten van deelgebied 5 (noordelijk deel), dit deelgebied van toepassing worden verklaard. Met inachtneming van voorgaande, mits het bedrijf/ontwikkeling voldoet aan de gestelde voorwaarden en gelet op het open agrarische karakter van de directe omgeving, wordt voorgesteld voor deze locatie het beleid van deelgebied 5 van toepassing te verklaren.

Vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf is als unieke kans onder voorwaarden mogelijk binnen deelgebied 5. De voorwaarden zijn genoemd in de structuurvisie.

Eén van de voorwaarden heeft betrekking op hetgeen dat de vestiging plaats moet vinden op een VAB. Conform de toelichting van de provinciale Verordening ruimte staat de afkorting VAB voor "voormalig aanwezige bebouwing". Deze definitie heeft een ruimere werking dan alleen "voormalige agrarische bedrijfslocaties". In verband met de praktische werking van dit principe is het begrip VAB-vestiging aangescherpt door uit te gaan van een minimum oppervlakte van 100 m² voor gebouwen en bijbehorende bouwwerken, zoals gesteld in de toelichting van de Verordening ruimte. Onderhavige locatie voldoet hieraan.

Provinciaal beleid

Wat zegt de provinciale Verordening ruimte 2014 over de beoogde ontwikkeling?

In het kader van de Verordening ruimte is het vestigen van een Agrarisch – Technisch hulpbedrijf ter plaatse onder voorwaarden mogelijk tot maximaal een omvang van 1,5 ha. De voorwaarden zijn genoemd in de Verordening ruimte 2014.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet gepaard gaan met een (fysieke) verbetering van de kwaliteiten van het landschap. Welke bijdrage dient geleverd te worden?

Het betreft een planologische ontwikkeling in het buitengebied, kwaliteitsverbetering van het landschap is daarom van toepassing. Initiatief valt binnen categorie 3 van het provinciale afsprakenkader. Dat betekent een landschappelijke inpassing plus (toepassing forfaitaire methode). Verwacht wordt dat omzetten van

"wonen" naar "bedrijf" al een aanzienlijke bestemmingswinst oplevert. Borging dient te geschieden in de regels en verbeelding van het plan, incl. eventueel een voorwaardelijke verplichting.

Volkshuisvesting

Voldoet de beoogde ontwikkeling aan het volkshuisvestingsbeleid op gemeentelijk en regionaal niveau?

Niet van toepassing.

Handhaving

Loopt er ten aanzien van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een handhavingstraject en zo ja, wat is de stand van zaken?

Niet van toepassing.

Omgevingsaspecten

Geur

Zijn er ten aanzien van het aspect geur op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een geuronderzoek worden gedaan?

Een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geur moet worden gegarandeerd. Uit een geuronderzoek moet blijken of kan worden voldaan aan de normering ten aanzien van geur.

Ligt het de ruimtelijke ontwikkeling in een mogelijk urgentiegebied?

URGENTIEGEBIEDEN

Beoogde ontwikkeling is gelegen in een gebied dat mogelijk als urgentiegebied vastgesteld kan gaan worden door de aspecten geur, fijnstof en beleving.

Geluid

Zijn er ten aanzien van het aspect geluid op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een akoestisch onderzoek worden gedaan?

Er wordt niet voldaan aan de afstand van 50 meter vanaf de rand van het beoogde bouwblok tot aan de rand van de bouwblokken op de percelen Hulsbeek 1 en Hulsbeek 5. Een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geluid moet worden gegarandeerd. Uit een akoestisch onderzoek moet blijken of voldaan wordt aan de geluidsnormering uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

Luchtkwaliteit

Zijn er ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een onderzoek naar luchtkwaliteit worden gedaan?

Een goed woon- en leefklimaat voor het aspect luchtkwaliteit moet worden gegarandeerd en dient in de ruimtelijke onderbouwing nader gemotiveerd te worden.

Volksgezondheid

Zijn er ten aanzien van het aspect volksgezondheid op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een gezondheidsanalyse worden gemaakt?

Een goed woon- en leefklimaat voor het aspect volksgezondheid moet worden gegarandeerd en dient in de ruimtelijke onderbouwing nader gemotiveerd te worden.

Externe veiligheid

Zijn er ten aanzien van het aspect externe veiligheid op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een risicoanalyse worden uitgevoerd?

Geen opmerkingen

Milieu-effectrapportage

Is er sprake van een plan-MER of besluit-MER-plichtige activiteit?

Voor het veegplan is geen plan-MER vereist.

Bodem

Zijn er ten aanzien van het aspect bodem op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een bodemonderzoek worden uitgevoerd?

Er dient een (verkennd) bodemonderzoek uitgevoerd te worden omdat binnen het vigerende bouwblok tot sloop wordt overgegaan, waar vervolgens weer nieuwe bebouwing mogelijk gemaakt kan worden.

Archeologie

Zijn er ten aanzien van het aspect archeologie op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd?

Er zijn op voorhand geen knelpunten te verwachten. (Verkennd) Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Natuurbescherming

Zijn er ten aanzien van het aspect natuurbescherming op voorhand knelpunten te verwachten? Is voor de ruimtelijke ontwikkeling een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet vereist?

Geen opmerkingen.

Inpassingsaspecten

Monumenten

Vindt de ruimtelijke ontwikkeling plaats in of in de directe nabijheid van een monument?

Geen opmerkingen.

Openbare ruimte

Welke eisen en/of risico's ten aanzien van de openbare ruimte worden op voorhand meegegeven?

Geen opmerkingen.

Verkeer

Welke eisen en/of risico's ten aanzien van het aspect verkeer worden op voorhand meegegeven?

Geen opmerkingen.

Waterhuishouding

Welke eisen en/of risico's ten aanzien van het aspect waterhuishouding worden op voorhand meegegeven?

Geen opmerkingen.

Landschap

Zijn er ten aanzien van het aspect landschap op voorhand knelpunten te verwachten? Moet er bij de uitwerking van het plan een ecologisch onderzoek (flora- en fauna) worden uitgevoerd? Dient er een landschappelijk inpassingsplan te worden uitgevoerd?

Gelet op de voorgenomen sloop van een oude schuur en bouw van een nieuwe schuur, wordt een quick scan flora en fauna verlangd, met speciale aandacht voor vogels en vleermuizen. Daarnaast wordt een landschappelijk beplantingsplan verwacht.

Uitvoering

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Zijn er ten aanzien van de maatschappelijke uitvoerbaarheid op voorhand knelpunten te verwachten?

Uit een omgevingsdialog moet blijken of de beoogde ontwikkeling maatschappelijk uitvoerbaar is.

Vergunningen

Welke vergunningen en/of meldingen zijn nodig om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling uit te voeren?

Er zal te zijner tijd een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen aangevraagd moeten worden en een melding in het kader van het Activiteit ingediend moeten worden.

Grondexploitatie

Zijn er ten aanzien van het aspect grondexploitatie op voorhand knelpunten te verwachten? Moeten er in de anterieure overeenkomst bijzonderheden worden opgenomen?

Geen opmerkingen.

Overige aandachtspunten

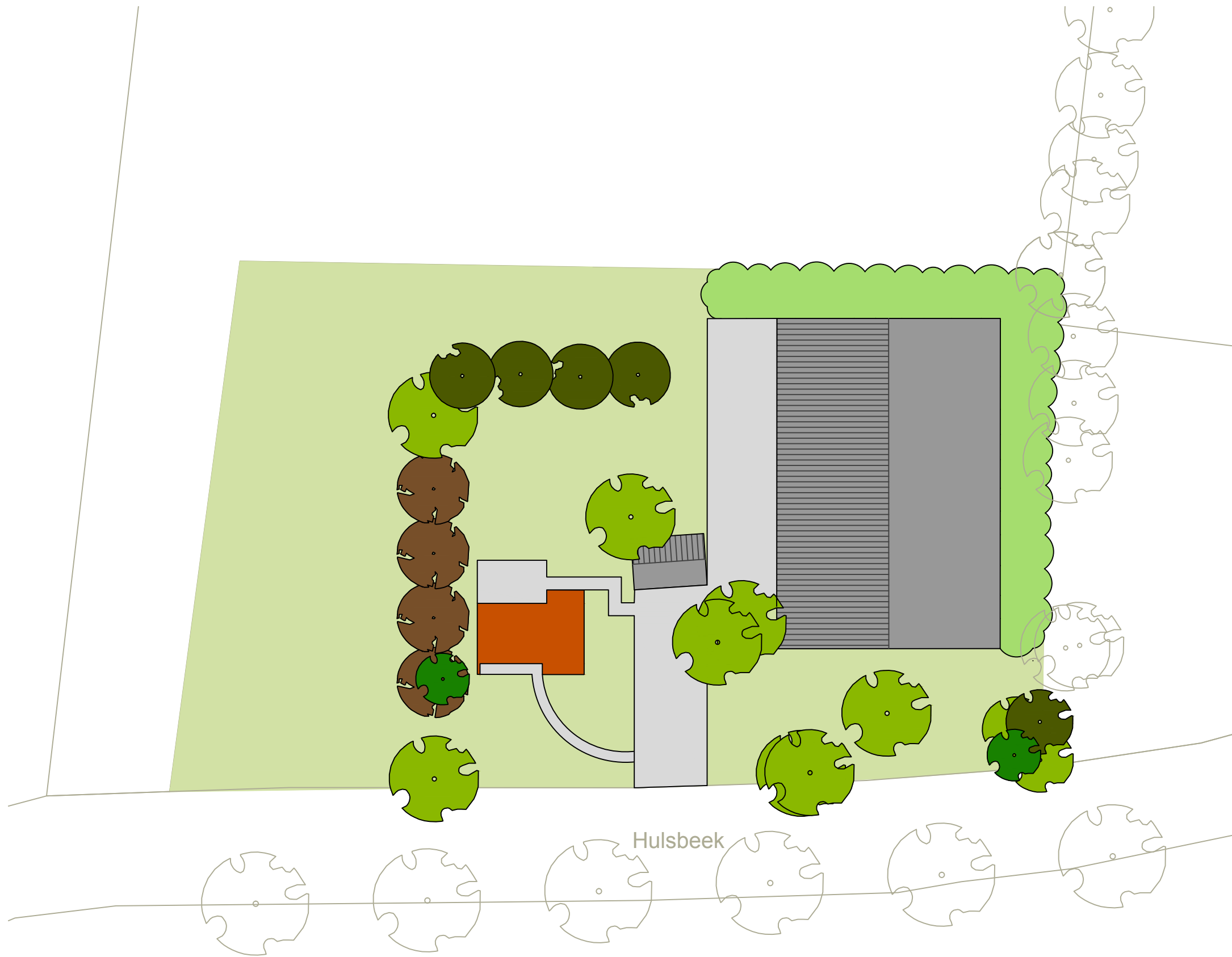
Het beoogde bouwblok is gedeeltelijk gelegen binnen een molenbiotop: er dient te worden aangetoond dat het initiatief de functie en waarden van de nabij gelegen molen niet aantast.

Er wordt een omvangrijk bedrijfsp perceel voorgesteld, terwijl er "slechts" één schuur van 1.000 m² gebouwd gaat worden. Uit het oogpunt van zuinig ruimtegebruik wordt dan ook gereguleerd hoeveel oppervlakte binnen het bedrijfsp perceel gebouwd mag worden, om te voorkomen dat er geen onevenredige overmatig grondgebruik in bedrijfsmatige zin ontstaat in het buitengebied.

Grondhouding van het college

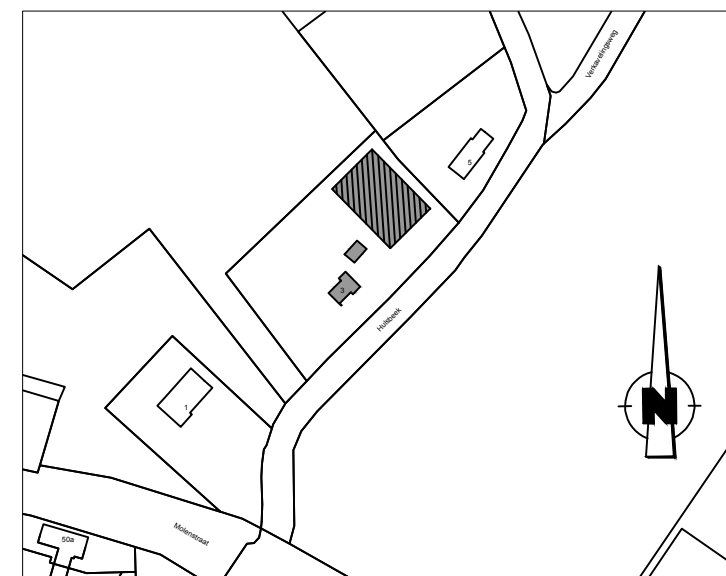
Het college neemt een positieve grondhouding aan.

Bijlage 2 Situatieschets beoogde situatie



LEGENDA

-  Omliggende percelen en bomen
-  Gazon
-  Woonhuis
-  Bijgebouwen
-  Verharding



Situatie

Gemeente: Wanroij
Sectie: K
Nummer: 1022
schaal: 1:3.500

Legenda Situatie:

-  = bestaande bebouwing
-  = toekomstige bebouwing

Situatietekening	
 Agron advies	Agron Advies Koppelstraat 95 5741 GB Beek en Donk Tel.: 0492 347 761 Fax.: 0492 347 754
opdrachtgever:	Van de Broek Voermengtechniek Hulsbeek 3 5446 PR Wanroij
onderwerp:	Wijziging bestemming Hulsbeek 3, Wanroij

proj. leider:	J.J.A.L. van den Berg
getekend:	RV
schaal:	1:500
datum:	26-10-2015
gewijzigd:	10-03-2016
formaat:	A3
werk nr.:	BR01.RO01

Bijlage 3 Berekening Aeries stikstofdepositie

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 (NH_3) en stikstofoxide (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
ODBN	Hulsbeek 3, 5446 PR Wanroij

Activiteit

Omschrijving	
Ruimtelijke onderbouwing	
Datum berekening	Rekenjaar
17 december 2015, 10:53	2015
Rekeninstellingen	
Berekend voor Nb-wet.	

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,31 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

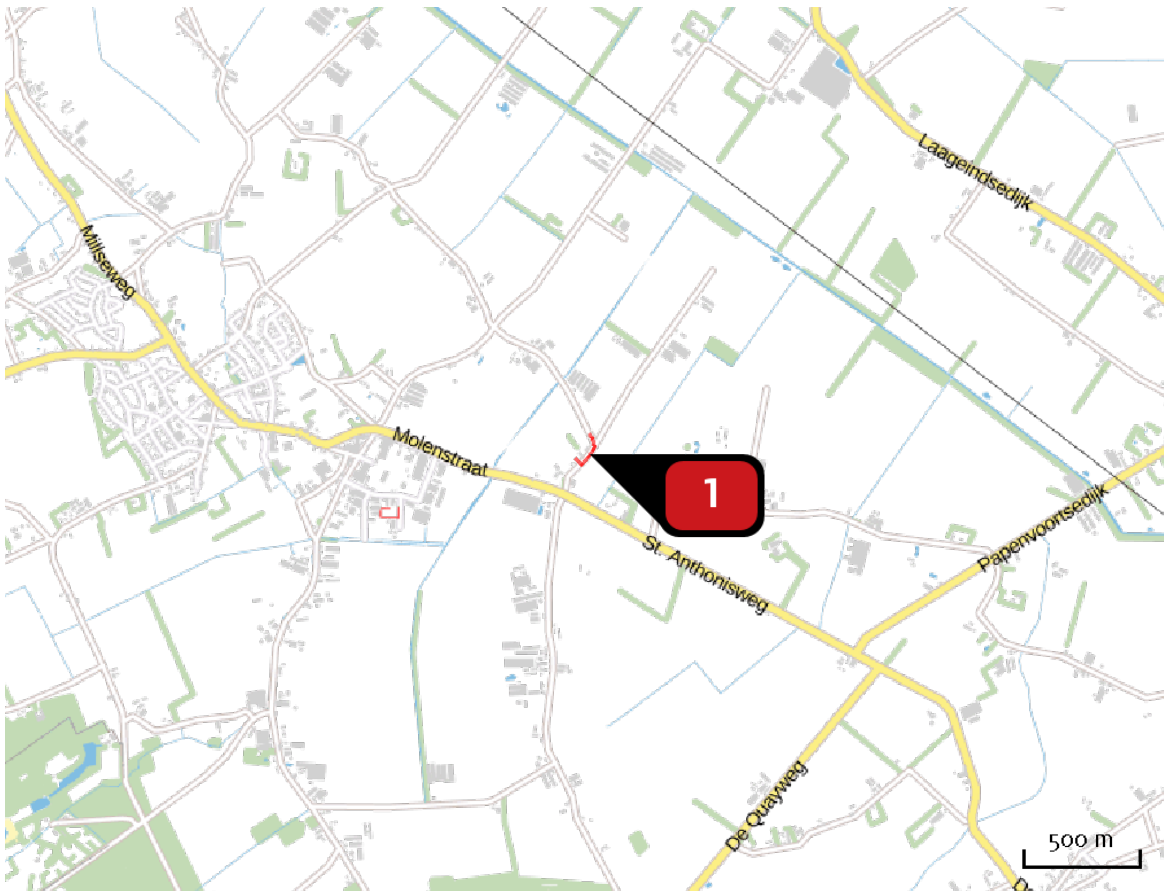
Depositie

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

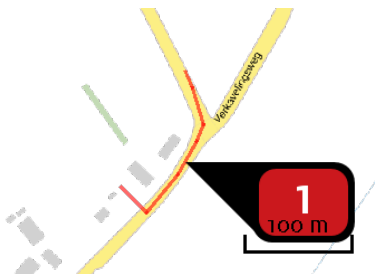
Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Locatie
Situatie 1

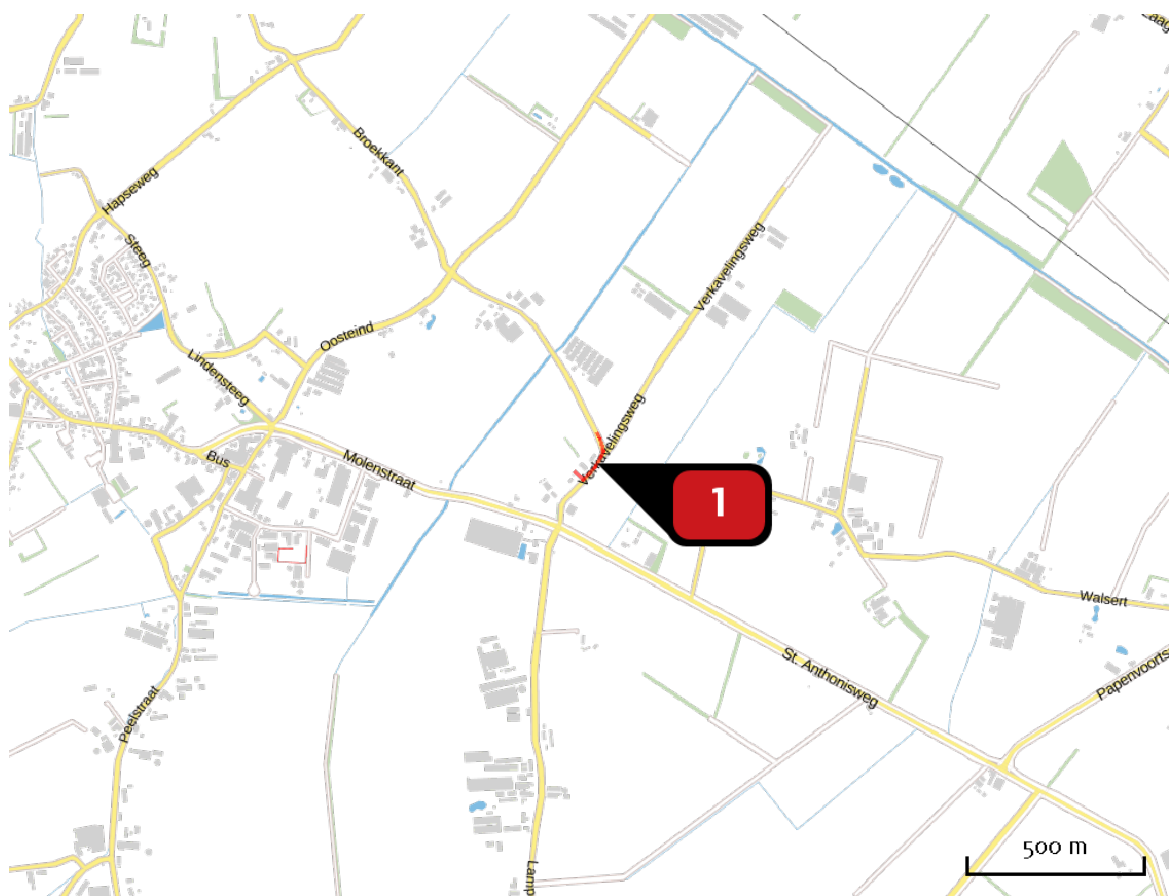


Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Voertuigbewegingen
Locatie (X,Y)	186619, 407400
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	7,31 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	1,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0	NOx NH3	5,37 kg/j < 1 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

Bijlage 4 Rapportage flora- en faunainspectie

Agron Advies
t.a.v. Janine van den Berg
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk

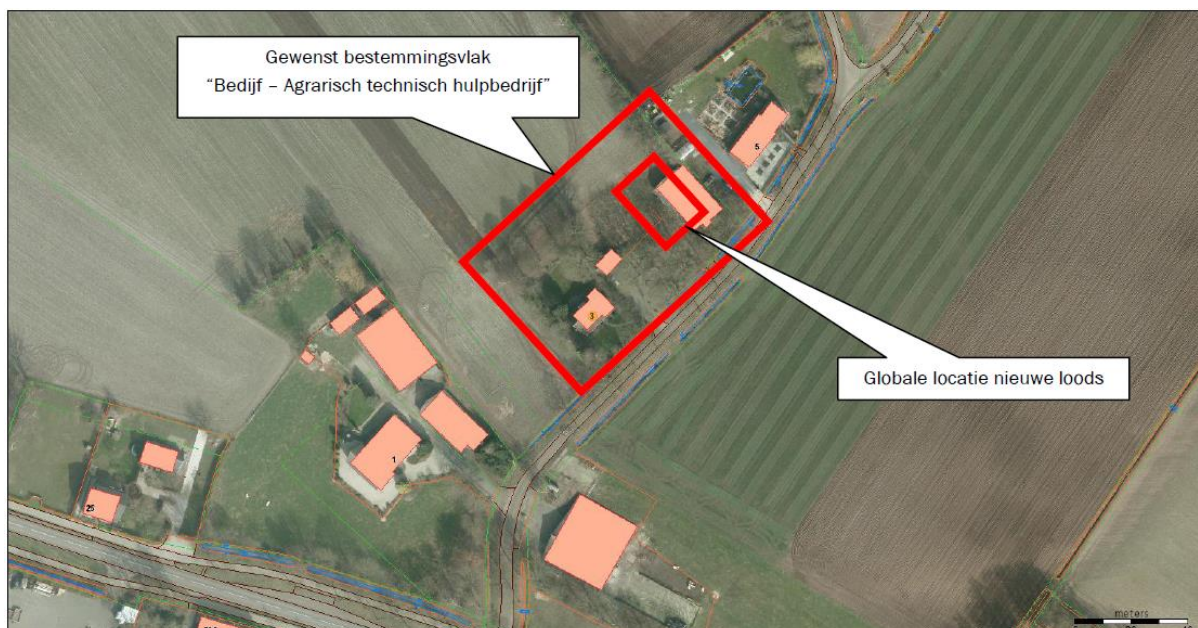
Belfeld, 22 oktober 2015

Flora- en fauna-inspectie Hulsbeek 3 te Wanroij

door: ir. Hans Hovens en ir. G. Hovens, Faunaconsult
in opdracht van: Agron Advies

Inleiding

Agron Advies begeleidt de herbestemming van een locatie aan de Hulsbeek 3 te Wanroij. Hier dient een bestaande schuur te worden gesloopt, waarna er een grotere schuur zal worden teruggeplaatst. Om rekening te kunnen houden met beschermde natuurwaarden heeft Agron Advies aan ecologisch adviesbureau Faunaconsult opdracht gegeven op deze locatie een flora- en fauna-inspectie uit te voeren. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Foto's van de locatie zijn te zien in figuren 2, 3 en 4.



Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd)



Figuur 2. De te slopen schuur, gezien vanuit het zuidoosten.



Figuur 3. De te slopen schuur, gezien vanuit het zuidwesten.



Figuur 4. Het grootste deel van het plangebied is onbegroeid.

De Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij'- beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 11 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

1. algemene soorten (FF1);
2. overige soorten (FF2);
3. streng beschermde soorten (FF3).

De categorie 'algemene soorten' - zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie 'overige soorten' is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Economische zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bijvoorbeeld altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden (door een hol af te schermen of de standplaats van planten aan te geven). Als een sector nog niet beschikt over een goedgekeurde gedragscode, dan moet er bij ruimtelijke ingrepen bij eventueel voorkomende verblijfplaatsen van beschermde soorten van de

categorie overige soorten een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenoemde maatregelen ‘geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort’.

De categorie ‘streng beschermde soorten’ omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet en alle inheemse vogels. Voor de categorie ‘streng beschermde soorten’ wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt géén vrijstelling en moet dus altijd een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffingsaanvraag voor streng beschermde soorten wordt getoetst aan drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005):

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort
- 2) er is geen goed alternatief
- 3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde belangen:
 - Onderzoek en onderwijs;
 - Repopulatie en herintroductie;
 - Bescherming van flora en fauna;
 - Veiligheid van het luchtverkeer;
 - Volksgezondheid of openbare veiligheid;
 - Dwingende redenen van openbaar belang;
 - Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
 - Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
 - Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
 - Bestendig gebruik;
 - Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets en aan alle drie criteria moet worden voldaan.

In sommige gevallen gelden bovendien aanvullende toetsingscriteria. Als het gaat om een ontheffingaanvraag in het kader van

- bestendig beheer en onderhoud in landbouw of bosbouw, of
- bestendig gebruik, of
- ruimtelijke inrichting of ontwikkeling,

én het gaat om ‘streng beschermde soorten’ en/of vogelsoorten, dan wordt extra getoetst op het volgende criterium:

- 4) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van ‘zorgvuldig handelen’.

Werkwijze

Op 19 oktober 2015 heeft Faunaconsult het plangebied en de directe omgeving ervan bezocht. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en beschermde planten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde zoogdieren en planten. De te slopen schuur werd van binnen en buiten afgezocht naar vleermuisuitwerpselen en geschikte openingen voor vleermuizen en vogels. Dergelijke openingen werden, indien mogelijk, nader geïnspecteerd met behulp van een zaklamp, ladder en boomcamera. Aan de hand van relevante verspreidingsgegevens (RAVON, 2004, 2006, 2007, 2010, 2011 en 2013 en de website www.waarneming.nl) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomen.

Bevindingen

Algemeen

Het plangebied (zie figuur 1) ligt in het buitengebied van Wanroij en bestaat uit een te slopen schuur (zie figuren 2 en 3), een grotendeels kaal terrein (zie figuur 4) en een deel van een houtsingel en enkele zomereiken, waarop de nieuwe schuur deels zal worden gebouwd. Het woonhuis en bijgebouw (zichtbaar in figuur 1) en de zomereiken buiten het kleine rode vlak in figuur 1 (waar de nieuwe schuur komt) blijven behouden en vallen daarom buiten het feitelijke onderzoeksgebied. In het plangebied groeien enkele algemeen voorkomende kruiden als behaard knopkruid, witte dovenetel en grote brandnetel.

Zoogdieren en amfibieën

De te slopen schuur heeft enkelwandige houten wanden en een enkelwandig dak dat is belegd met dakpannen. In de wanden en in het dak zijn dus geen kleine ruimten aanwezig, die geschikt zijn voor vleermuizen of steenmarters. De schuur heeft echter diverse openingen waardoor vleermuizen en steenmarters de schuur in kunnen. De schuur bevat echter geen rommelhoekjes (zie figuur 5) en wordt ook regelmatig door mensen bezocht. Dit maakt de schuur minder geschikt voor vleermuizen en ongeschikt voor steenmarters. Vleermuis- en steenmarteruitwerpselen waren tijdens het veldbezoek afwezig. Omdat het in de schuur niet inregent, is het uitgesloten dat er uitwerpselen aanwezig zijn geweest die vervolgens door regen zijn weggespoeld. Vleermuis- of steenmarterverblijven zijn dus afwezig in de te slopen schuur. In de enkele zomereiken die mogelijk voor de bouw van de nieuwe schuur moeten worden gekapt, bevinden zich geen gaten, zodat ook hierin geen vleermuisverblijven aanwezig zijn.

Op grond van de aanwezige biotopen en verspreidingsgegevens, is het te verwachten dat er algemene beschermde zoogdieren en amfibieën in het plangebied voorkomen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van overige beschermde diersoorten zijn in het plangebied echter niet aangetroffen. Wateren zijn afwezig, evenals een landhabitat voor amfibieën. De beschermde dieren die mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben, zijn in tabel 1 weergegeven.



Figuur 5. De te slopen schuur van binnen gezien.

Tabel 1. Beschermde diersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		
Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

Zoals al onder 'Zoogdieren' is vermeld, zijn er geen kleine ruimten/holten in de te slopen schuur aanwezig. Door enkele grote openingen kunnen vogels als steenuil en kerkuil in principe wel de schuur in. In de schuur waren tijdens het veldbezoek echter geen uilenbraakballen, vogeluitwerpselen etc. aanwezig (met behulp van een ladder is ook op de spanten gezocht). Uilennesten of andere jaarrond beschermde vogelnesten (Dienst Regelingen, 2009a, -b en -c) zijn in de te slopen schuur dus zeker afwezig.

Het is wel mogelijk dat de opgaande beplantingen in het broedseizoen nesten van algemeen voorkomende vogels bevatten, zoals de winterkoning en de merel.

Overige beschermde soorten

Beschermde (muur)planten werden tijdens het veldwerk niet aangetroffen. Op grond van de aanwezige biotopen is het niet te verwachten dat er overige beschermde soorten in het plangebied voorkomen.

Conclusies

Strenger beschermde soorten: afwezig

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen of strenger beschermde vogelnesten zijn in het plangebied afwezig.

Algemene vogels: vegetatie buiten het broedseizoen verwijderen

Wegens het mogelijke voorkomen van vogelnesten in de opgaande vegetaties, is het wel nodig de opgaande vegetaties buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) te verwijderen. Omdat hiermee schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels wordt voorkomen, hoeft er voor vogels geen ontheffing te worden aangevraagd.

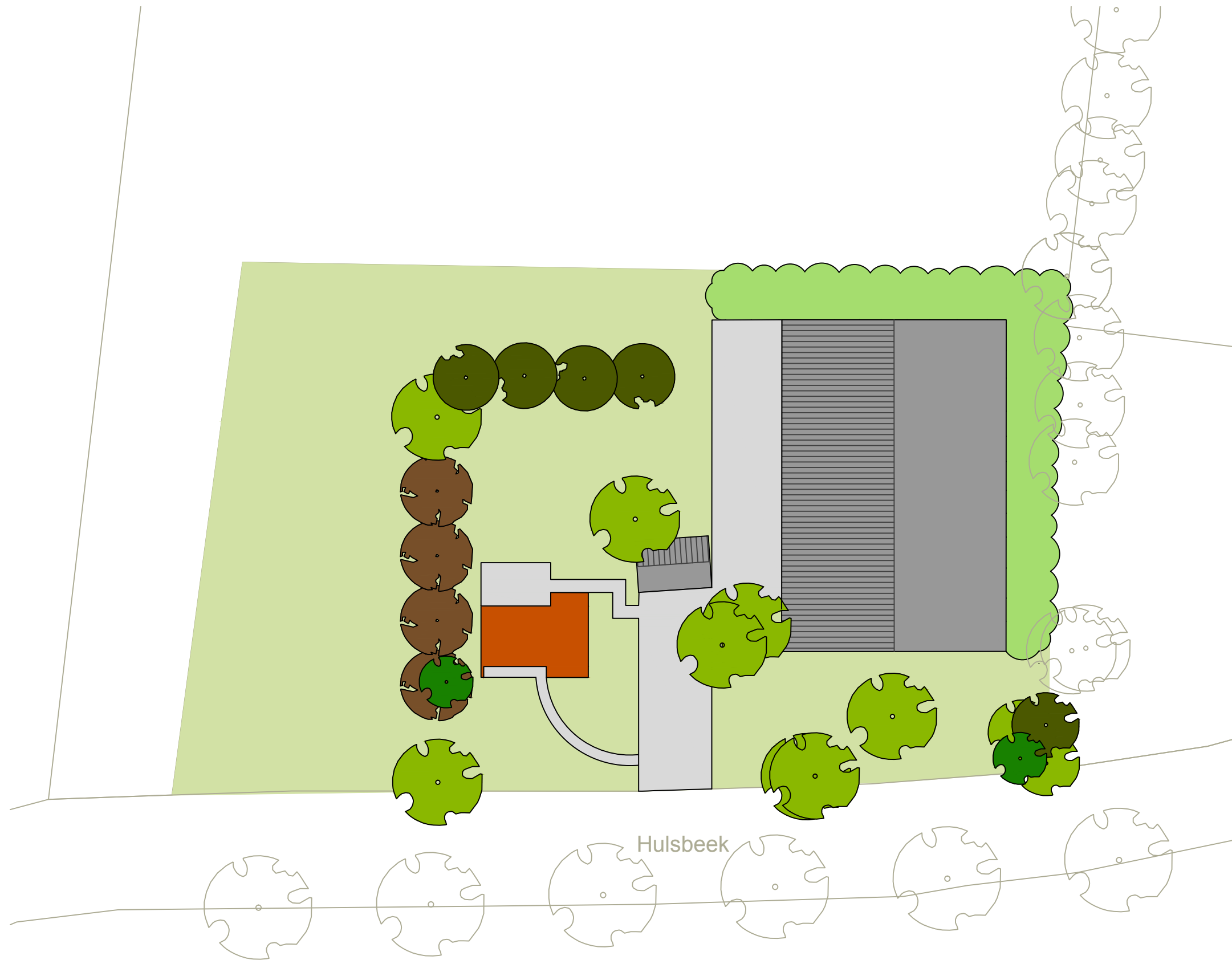
Voorkomen doden of verwonden dieren

De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

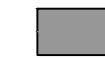
Literatuur

- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

Bijlage 5 Erfbeplantingsplan



LEGENDA

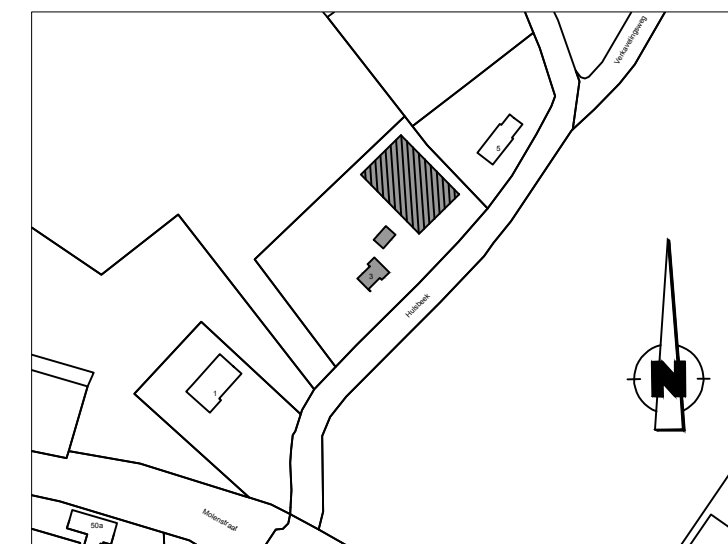
-  Omliggende percelen en bomen
-  Gazon
-  Woonhuis
-  Bijgebouwen
-  Verharding

Bestaande beplanting

-  **Esdoorn** (*Acer platanoides* 'Royal Red')
-  **Linde** (*Tilia*)
-  **Eik** (*Quercus robur*)
-  **Beuk** (*Fagus sylvatica*)
-  **Paardenkastanje** (*Aesculus hippocastanum*)

Te realiseren beplanting

-  **Singel** (circa 465 m² bestaande uit kornoelje, krentenboomje, vlier, meidoorn, gelderse roos, els en zomereik)



Situatie

Gemeente: Wanroij
Sectie: K
Nummer: 1022
schaal: 1:3.500

Legenda Situatie:

-  = bestaande bebouwing
-  = toekomstige bebouwing

Erfinrichtingsplan			
	Agron Advies Koppelstraat 95 5741 GB Beek en Donk Tel.: 0492 347 761 Fax.: 0492 347 754	proj. leider: J.J.A.L. van den Berg	
		getekend: RV	
		schaal: 1:500	
opdrachtgever:	Van de Broek Voermengtechniek Hulsbeek 3 5446 PR Wanroij	datum: 26-10-2015	
		gewijzigd: 7-3-2016	
onderwerp:	Wijziging bestemming Hulsbeek 3, Wanroij	formaat: A3	
		werk nr.: BR01.RO01	

Technische gegevens landschappelijk inpassingsplan

Binnen het plan is de bestaande beplanting weergegeven, welke voornamelijk bestaat uit zomereiken. Aan de Hulsbeek is een laanstructuur aanwezig met eveneens eiken, alsook op de perceelsgrens met Hulsbeek 5. De nieuwe loods wordt aan de noord- en oostzijde ingepast door een opgaande singel, bestaande uit inheemse soorten zoals: kornoelje, krentenboompje, vlier, meidoorn, gelderse roos, zomereik en els. De beplanting heeft een geleidelijke opbouw van enkele bomen naar een mantel met heesters en een zoom. De mantel bevat inhammen, waar kruiden en grassen zich spontaan kunnen ontwikkelen. De zoom met kruiden en grassen wordt eenmaal per 5 jaar gemaaid. De heesters worden eveneens 1 keer per 5 jaar geleidelijk afgezet en de bomen worden eventueel eenmaal per 10 tot 20 jaar uitgedund.

De singel is circa 5 meter breed en heeft een oppervlakte van 465 m². Normaliter heeft een singel een breedte van minimaal 6 meter. Op onderhavige locatie is deze breedte niet haalbaar in verband met de positionering van de loods en de omliggende percelen die niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Derhalve is toch gekozen voor opgaande beplanting, zodat de loods volledig aan het oog wordt onttrokken. De hoogte van de beplanting varieert van 0,5 tot 15 meter in volwassen stadium.

Gemiddeld wordt één boom per 20 vierkante meter aangeplant. Voor de heesters wordt een plantafstand van 1,50 x 1,50 meter aangehouden. In totaal worden circa 23 bomen aangeplant, variërend van zomereik tot els en 200 stuks heesters. Bij de heesters wordt kruislings plantverband toegepast en er worden enkele inhammen gerealiseerd, waar kruiden en grassen zich spontaan kunnen ontwikkelen. Het is voldoende om voor aanplant van de stekken (maat: 60-80 centimeter) de grond te frezen.

Bijlage 6 Rapportages bodemonderzoek

Onderzoek asbest in bodem

Hulsbeek 3 te Wanroij

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek asbest in bodem

Hulsbeek 3 te Wanroij

Opdrachtgever : BM BodemManagement B.V.
De heer H. Monshouwer
De kreek 6
4906 BB OOSTERHOUT

Projectnummer : 20110078-014

Status rapport / versie nr. : Concept 01

Datum : 29 januari 2015

Opgesteld door : De heer M. van de Sande

Gecontroleerd door : ing. C.H.J. van den Broek

Voor akkoord : ing. C.H.J. van den Broek

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
C01	29-01-2015	Onderzoek naar asbest in bodem	MSa 	CB 

SAMENVATTING

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem ter plaatse van het noordoostelijke terreingedeelte. Doel van het bodemonderzoek is na te gaan of in de bodem sprake is van een asbestverontreiniging en na te gaan in hoeverre de aanwezigheid van asbest in de bodem een belemmering vormt voor het gebruik van het terrein nu en in de toekomst.

Uitvoering en resultaten

De onderzoekslocatie is opgesplitst in 2 ruimtelijke eenheden (RE). In RE-1 zijn 5 sleuven gegraven en in RE-2 is één sleuf gegraven. Uit het opgegraven bodemmateriaal zijn twee grondmonsters geselecteerd en zijn twee materiaalmonsters ter analyse aangeboden.

Uit het chemisch onderzoek van de meest verdachte trajecten (sleuf 4 van 0,0 tot 0,5 m-mv en sleuf 5 van 0,5 tot 1,0 m –mv) blijkt dat het berekende gehalte aan asbest (respectievelijk 13,09 en 2,8 mg/ kg droge stof) de norm van 100 mg/kg droge stof niet overschrijden. Het betreft hier zowel hechtgebonden als niet hechtgebonden asbest.

De oorzaak van de aanwezigheid van asbest op het maaiveld en in de bodem is te relateren aan de sloop van de voormalige stal/schuur waarbij vermenging van asbest in de bodem heeft plaatsgevonden.

Conclusie

Aangezien er in de onderzocht monsters geen asbest is aangetoond in een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) is er waarschijnlijk GEEN sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een nadere beoordeling van de risico's is derhalve niet aan de orde.

Advies/overweging

Geadviseerd wordt middels handpicking de aanwezige asbestverdachte materialen op maaiveld te verwijderen om (toekomstige) vermenging met de bodem en/of ongecontroleerde verspreiding te voorkomen.

Bij eventuele grondwerkzaamheden dient men rekening te houden met de beperkte hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond in verband met de aanwezigheid van asbest. In de praktijk blijkt dat voor asbesthoudende grond weinig hergebruiksmogelijkheden zijn. Veelal dient deze grond als verontreinigde grond naar een reiniger te worden afgevoerd.

Het is aan te bevelen om na te gaan wanneer de sloop van de stal heeft plaatsgevonden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig verwijderd te worden. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nulwaarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

Het is aan te bevelen om middels een nader bodemonderzoek de omvang van de verontreiniging met asbest nader in kaart te brengen zodat de hoeveelheid verontreinigde grond beter ingeschat kan worden. Deze gegevens zijn van belang bij eventuele saneringswerkzaamheden.

SAMENVATTING

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
	2.1 Algemeen en bronvermelding	4
	2.2 Locatiegegevens	4
	2.3 Resultaten eerder bodemonderzoek	5
	2.4 Onderzoeksstrategie	5
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
	3.1 Kwalibo vereisten	6
	3.2 Opzet en uitvoering	6
	3.3 Maaiveldinspectie	7
	3.4 Veldwaarnemingen proefsleuven	7
	3.5 Monsteselectie en analyses	8
	3.6 Laboratoriumonderzoek, Normering en methode	9
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	10
	4.1 Toetsingskader	10
	4.2 Toetsing resultaten actuele contactzone (en ondergrond)	11
	4.2.1 Analyse grove fractie	11
	4.2.2 Analyse analysemonsters fijne fractie	11
	4.2.3 Analyse respirabele fractie (< 0,5 mm)	11
	4.2.4 Bepaling concentratie asbest in bodem	11
	4.3 Verontreinigingssituatie	12
	4.4 Toetsing ernst en onaanvaardbare risico's	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6	NORMERING EN BETROUWBAARHEID	15

BIJLAGEN

1	Topografische kaart
2	Kadastrale situatie
3	Situatietekening met proefsleuven
4	Monsternemingsplan en -formulier inclusief boorstaten
5	Berekening gehalten asbest in grond gewogen
6	Analysecertificaten asbest in grond en materiaalverzamelmonsters
7	Toelichting asbest in bodem, puin en granulaat
8	Fotoreportage
9	Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

In opdracht van de BM BodemManagement heeft AGEL adviseurs een onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Hulsbeek 3 te Wanroij. Het perceel waarvan de onderzoekslocatie deel van uitmaakt heeft oppervlakte van circa 6.000m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem ter plaatse van het noordoostelijke terreingedeelte waarbij tenminste een ruimtelijke eenheid van circa 1.000 m² op de aanwezigheid van asbest in bodem wordt onderzocht.

Het doel van het onderzoek asbest in bodem is:

- Inspecteren of en in welke hoedanigheid op de onderzoekslocatie ter plaatse van de aan te wijzen ruimtelijke eenheid asbest in de bodem voorkomt;
- Het bepalen of de bodem ter plaatse van de locatie verontreinigd is met asbest tot boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) en daarmee sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Het verkrijgen van een indruk omtrent de omvang en verspreiding van de verontreiniging van asbest in bodem;
- Vaststellen of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezige asbestverontreiniging.

De maaiveldinspectie en onderzoek naar asbest in bodem is uitgevoerd volgens NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (protocol 2018) waarvoor AGEL adviseurs erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (zie ook <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen>).

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 onderzoek asbest in bodem is het verrichten van een vooronderzoek (ook wel historisch bodemonderzoek) conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem). Op basis van het vooronderzoek is bepaald of op de locatie, of op welke delen van de locatie asbest in dan wel op de bodem kan worden verwacht.

Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor afbakening voor het deel van het perceel waar door de huidige eigenaar asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen.

Op aanwijzingen van de eigenaar beperkt het asbestonderzoek zich tot het noordoostelijke terreingedeelte van het perceel met een oppervlakte van circa 1.600 m². De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het huidige, voormalige en toekomstige gebruik van de locatie. Het vooronderzoek heeft bestaan uit de volgende activiteiten:

- Opvragen van informatie bij de opdrachtgever, eigenaar;
- Bepaling omvang (bodem- en) vooronderzoeksgebied;
- Het verrichten van een locatie-inspectie.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is in gebruik als wonen met erf en tuin. Op het perceel staat een woonhuis met garage en schuur. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Hulsbeek 3 5446 PR WANROIJ	
Kadastraal (bijlage 2)	WANROIJ K 1022	
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	186534	407366
Eigenaar	De heer B.C.J. van den Broek	
Gebruiker	De heer B.C.J. van den Broek	
Huidige Bestemming/Gebruik	WONEN ERF - TUIN	
Voormalige Bestemming/Gebruik	Agrarisch	
Toekomstige Bestemming/Gebruik	WONEN ERF - TUIN	
Oppervlakte perceel/onderzoekslocatie	5.965 m ² / minimaal 1 RE van < 1.000m ²	

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

De onderzoekslocatie bevindt zich in een agrarisch gebied ten oosten van Wanroij. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordwestzijde : akkerland;
- Noordoostzijde : bossage (onderdeel van een perceel met agrarische bestemming);
- Zuidzoostijde : openbare weg (Hulsbeek) met aan de overzijde grasland);
- Zuidwestzijde : grasland.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein waar tijdens grondwerkzaamheden in de bodem op diverse plaatsen asbest en puin in de bodem werd aangetroffen. Nadere inspectie uitgevoerd door de eigenaar heeft vastgesteld dat in de diepere bodem de restanten van een voormalige stal/schuur aanwezig zijn.

Navraag door de huidige eigenaar bij de vorige eigenaren heeft geen duidelijk beeld van de voormalige situatie opgeleverd. Na raadpleging van de website "Watwaswaar" blijkt dat in het verleden op de onderzoekslocatie stallen en schuren hebben gestaan. Deze stallen en schuren waren voorzien van asbesthoudende golfplaten. Het is niet bekend wanneer en hoe deze stallen en schuren zijn gesloopt. Van de locatie en omgeving zijn geen verdere historische gegevens voorhanden.

2.3 Resultaten eerder bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn volgens opgave van de huidige eigenaar in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Onderzoeksstrategie

Voor het onderzoek asbest in bodem is op basis van het vooronderzoek en op aanwijzingen van de eigenaar de te onderzoeken ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m² aangewezen. Per ruimtelijke eenheid zullen maximaal 5 proefsleuven tot de ongeroerde bodem worden gegraven. Per sleuf zal in de bodem de aanwezigheid van asbest worden vastgesteld. Op basis van de visuele waarnemingen wordt minimaal een grondmonster geselecteerd voor bepaling van asbest in de fijne fractie. Daarnaast zullen ook representatieve monsters van het asbestverdachte plaatmateriaal worden ingezet voor chemisch onderzoek.

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>).

De materiaalverzamelmonsters en mengmonsters grond zijn geanalyseerd door RPS analyse B.V te Breda. Dit laboratorium is door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium voor de uitgevoerde analyses.

3.2 Opzet en uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 6 januari 2015 conform protocol 2018 (versie 3, 10-5-2007 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De inspectie en monsternaming is uitgevoerd door de heer C. Snoeren (ervaren geregistreerde veldmedewerker) met assistentie van de heer S. van Dongen (veldmedewerker in opleiding). Voor het graven van de proefsleuven is een hydraulische kraan met machinist door de eigenaar beschikbaar gesteld.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is de locatie en het maaiveld van de te onderzoeken Ruimtelijke eenheid visueel geïnspecteerd, waarna de plaats van de proefsleuven is bepaald. Aanvullend op de te onderzoeken ruimtelijke eenheid RE 1 is een tweede RE (RE 2) aangewezen grenzend aan RE1. De reden hiervan was dat het de verwachting was 10 sleuven op een dag te kunnen graven en inspecteren. Op de locatie waren op diverse plaatsen reeds gaten gegraven. In de naastliggende hopen werd visueel asbest waargenomen. In het veld is van de hoeveelheid asbest een inschatting gemaakt maar is echter niet meegenomen in de uiteindelijke bemonstering aangezien niet aan de geldende normen kan worden getoetst.

Ter plaatse van RE1 zijn vijf sleuven gegraven (breedte 40 cm, lengte 2 meter) en ter plaatse van RE2 is 1 sleuf gegraven (breedte 70 cm, lengte 2 meter). In overleg met de opdrachtgever en eigenaar van de locatie is besloten de tweede ruimtelijke eenheid in deze fase van onderzoek niet verder te onderzoeken.

De sleuven zijn gegraven tot in de ongeroerde bodem of verwachte einddiepte van de verdachte contactzone en hebben een maximale diepte van circa 1,5 m-mv. De uitgegraven grond is gescreend op asbestverdachte delen waarna conform NEN5707 grond- en materiaalmonsters zijn genomen.

De bij de proefsleuven ontgraven grond is per sleuf in een laagdikte van maximaal 50 cm uitgespreid en uitgeharkt (20 mm). In voorkomende gevallen is een zeef gebruikt van 16 mm. De grove fractie (> 20 mm) is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn vervolgens per sleuf gebundeld verpakt tot materiaalverzamelmonsters. Van de fijne fractie (< 20 mm) is een grondmengmonster met een veldvochtig gewicht van circa 10 kg. samengesteld.

De grondmonsters zijn verpakt in afsluitbare emmers. De materiaalverzamelmonsters zijn verpakt in een afgesloten dubbele plastic verpakking. Alle verkregen monsters zijn voorzien van het opschrift 'asbest gevaar'. De waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen monsters, inclusief barcodes, zijn geregistreerd in een veldcomputer en verwerkt in een boorprogramma.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd binnen veiligheidsklasse 3T zoals omschreven in de CROW 132 'Werken in en met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'. Bij het onderzoek is een decontaminatie-unit ingezet. Aangezien het bodemvochtgehalte ruim boven de 10% lag waren aanvullende maatregelen zoals bevochtiging en/of gebruik van een volgelaatsmasker met P3-filters niet nodig.

In tabel 3.1 zijn de veldwerkzaamheden en het aantal onderzochte monsters beschreven

Tabel 3.1: veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Oppervlakte / aantal RE ¹	Veldwerkzaamheden (incl. nummers sleuven gaten en boringen)			Analyses	
		Inspectiegat 0,5 m-mv	Proefsleuf [m-mv]	Boring 2 m-mv	MVM	MM grond
Noordoostelijk terreingedeelte	800 m ² ; RE1	0	SL1 (1,3 m- mv) SL2 (1,0 m- mv) SL3 (1,2 m- mv) SL4 (1,5 m- mv) SL5 (1,5 m- mv)	1	2 x NEN5896	2 x NEN5707
	800 m ² ., RE2	0	SL6 (1,0 m- mv)	0	0	0

1 : Ruimtelijke eenheden;
MVM : Materiaalverzamelmonster grove fractie > 20 mm;
MM grond : Mengmonster grond fijne fractie < 20 mm.

3.3 Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de monsternamen is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie. De lichte begroeiing (onkruid) en de grondslag vormde wel een belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie. De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie is geschat op 50% - 70% (bron: tabel 3 NEN 5707). De formulieren van de maaiveldinspectie zijn opgenomen in bijlage 4.

Bij de maaiveldinspectie zijn op diverse plaatsen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De meeste hoeveelheid asbest is ter plaatse van RE-1 en rondom de voormalige stal of schuur waargenomen. Ter plaats van de voormalige stal of schuur is een betonplaat met puin aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het hier restanten van een kelder onder de voormalige stal of schuur. In het puin is visueel geen asbest aangetroffen. Derhalve zijn hier geen monsters van genomen. De locaties van de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

3.4 Veldwaarnemingen proefsleuven

Van de sleuven en boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt waarbij de bodemopbouw en zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn beschreven. De boorprofielen en onbewerkte veldwerkgegevens zijn opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 4). In tabel 3.2 zijn de waargenomen bijzonderheden ten aanzien van asbestverdachte materialen en hieruit verkregen materiaalmonsters in grond per proefsleuf samengevat.

C01 Onderzoek Asbest in bodem
Hulsbeek 3
Wanroij

20110078-014
Januari, 2015
blad 8

Globaal is de bodem tot de maximaal bereikte diepte als volgt opgebouwd:

- 0,0 - 0,5 m -mv : matig fijn, zwak humeus, zwak siltig donkergrijs/bruin zand;
- 0,5 - 1,0 m -mv : matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend grijs/geel zand;
- 1,0 - 2,0 m -mv : matig fijn, zwak siltig, sporen gley, bruin/geel zand.

Het grondwater bij het plaatsen van de boringen is waargenomen op circa 1,0-1,5 m -mv.

Tabel 3.2: Overzicht zintuiglijk waargenomen bijzonderheden en asbestverdachte materialen bodem

Gat/ sleuf	Afmeting (lxbxd in m)	Grond- soort/ textuur	Bijmengingen	Aanwezig- heid asbest verdacht materiaal	Traject (cm-mv)	Aantal deeltjes MVM	Gewicht asbest materiaal (gram)
RE 1							
SL1	2,0x0,7x1,3	Zand	Puinsporen, grindsporen	AC-golfplaat	0-50	1	46
		Zand	Puinhoudend, grindsporen	AC-golfplaat	50-80	3	27
		Zand	-	-	80-130	-	-
SL2	2,0x0,7x1,0	Zand	Puinsporen	-	0-50	-	-
		Zand	-	-	50-100	-	-
SL3	2,0x0,7x1,2	Zand	Puinsporen	AC-golfplaat	0-50	1	24
		Zand	Puinsporen	-	50-70	-	-
		Zand	-	-	70-120	-	-
SL4	2,0x0,7x1,5	Zand	Matig puinhoudend	AC-golfplaat	0-50	9	115
		Zand	Zwak puinhoudend	AC-golfplaat	50-100	1	35
		Zand	-	-	100-150	-	-
SL5	2,0x0,7x1,5	Zand	Matig puinhoudend	AC-golfplaat	0-50	4	40
		Zand	Matig puinhoudend	AC-golfplaat	50-100	7	60
		Zand	-	-	100-150	-	-
RE 2							
SL6	2,0x0,7x1,0	Zand	Zwak puinhoudend	AC-golfplaat	0-50	1	80
		Zand	Puinsporen	AC-golfplaat	50-100	-	

- : Geen asbestverdachte materialen of verdachte bijmenging aangetroffen;
AC : Asbestcement.

3.5 Monsterselectie en analyses

Op basis van de verkregen (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren materiaalverzamelmonsters (>20 mm) en grondmengmonsters (<20 mm).

De monsters uit de trajecten waarin het meeste asbestverdachte materiaal is aangetroffen zijn voor het chemisch onderzoek geselecteerd teneinde een uitspraak te kunnen doen of er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht veldmonsters en selectie monsters voor analyse

Sleuf/proefgat	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming m.b.t. asbest	Monstercode MVM > 20 mm	Monstercode grond < 20 mm	MVM < 20 mm geselecteerd voor analyse	grondmonster < 20 mm geselecteerd voor analyse
SL4	0-50	AC-golfplaat	SL4-7	SL4-4	Ja	Ja
SL5	50-100	AC-golfplaat	SL5-8	SL5-5	Ja	Ja

- : Geen asbestverdachte materialen aangetroffen/niet bemonsterd;
AC : Asbestcement.

3.6 Laboratoriumonderzoek, Normering en methode

De mengmonsters van de grond (fijne fractie) zijn in behandeling genomen en kwantitatief middels stereo- en polarisatie-microscopie conform NEN5707 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). Bij een kwantitatief onderzoek van grondmonsters conform NEN5707 worden de mengmonsters in een oven gedroogd tot constant gewicht en vervolgens gewogen. De monsters worden gezeefd over zes zeven met maaswijdtes van 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm en 500 µm. De zeeffracties worden met behulp van optische microscopie (gedeeltelijk) gescreend op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en asbestvezelbundels.

Bij aantreffen van verdachte materialen en vezelbundels worden deze gewogen en geanalyseerd middels optische microscopie. Vervolgens wordt het gehalte aan asbestvezels per kg droge grond bepaald.

De materiaalverzamelmonsters van de grove fractie van de bovenstaande sleuven zijn middels optische technieken conform NEN5896 geanalyseerd. De optische analysetechniek maakt gebruik van dispersiekleuring van één of meerdere uit de matrix (lijm, cement, stof etc.) geïsoleerde vezelbundels. Na de kleuring wordt een vezelbundel met behulp van polarisatie-microscopie volgens de Mc Crone methode geïdentificeerd naar soort asbest. Het percentage asbest dat in het asbesthoudende materiaal aanwezig is, wordt stereomicroscopisch afgeschat. Daarnaast wordt de massa van de monsters bepaald.

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 6. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de geldende normen voor analyse gerapporteerd.

De resultaten van de analyses en hieruit berekende (gewogen) concentraties asbest worden in het volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

Het toetsingskader voor asbest in bodem, puin en granulaat is toegelicht in bijlage 7. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Hierin staat beschreven dat de interventiewaarde voor asbest in (water)bodem 100 mg/kg ds betreft (serpetijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen (inclusief grond, baggerspecie en puingranulaat) is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen).

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering 2009, 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. Op basis van het protocol asbest dient bij ernstige verontreiniging te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Voor het toepassen van het 'protocol asbest' gelden de volgende uitgangspunten:

- Het protocol heeft alleen betrekking op (water)bodem, grond en baggerspecie;
- Het protocol is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden;
- Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen (die zijn voor 1993 ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht dienen te worden gesaneerd¹;
- Het protocol heeft betrekking op de huidige en toekomstige situatie.

Op materialen met een lagere asbestconcentratie (100 mg/kg gewogen) worden de voorschriften van het Arbeidsomstandigheden Besluit en Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

¹ Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbest gehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig verwijderd te worden. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

4.2 Toetsing resultaten actuele contactzone (en ondergrond)

4.2.1 Analyse grove fractie

In tabel 4.1 is het resultaat van de bij de geïnspecteerde sleuven verzamelde asbestverdachte materialen (materiaalverzamelmonsters) weergegeven en de voor deze fractie berekende concentraties gewogen asbest. De berekening is uitgevoerd conform hoofdstuk 10.5.1 van de NEN5707. De gewogen concentraties zijn aan het totale volume van de betreffende proefsleuf gerelateerd voor dat deel van het traject dat als asbestverdacht is bepaald. De volledige berekening is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1 Overzicht bepaling materiaalverzamelmonsters (grote fractie > 20 mm)

Monster Code	Sleuf en diepte (cm-mv)	Type en aantal deeltjes	Massa materiaal (gram)	Percentage asbest in materiaal in % ¹⁾	Totale gewicht asbest (gram)	Hechtgebonden	Totale gewogen gemiddelde in mg / kg d.s. ²⁾
SL4-7	0-50	9x chrysotiel	115	10-15	14,38	Ja	22,9
SL5-8	50-100	7x chrysotiel	59,8	2-5	2,09	Ja	3,7

AC : Asbestcement;

¹⁾ : CHR = chrysotiel (witte asbest);

: AMO = amosiet (bruin asbest);

²⁾ : Serpetijn asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

4.2.2 Analyse analysemonsters fijne fractie

In tabel 4.2 zijn de resultaten van de geanalyseerde grondmonsters samengevat weergegeven. De asbestconcentraties, uitgedrukt in mg/kg droge stof, zijn bepaald voor de totale hoeveelheid grond die per monster in behandeling is genomen. Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

Tabel 4.2 Overzicht analyse grondmonsters (fijne fractie < 20 mm)

Monster Code	Sleuf en diepte (cm-mv)	Omschrijving	Type en aantal deeltjes ¹⁾	Hechtgebonden	Totaal asbest (mg/kg) ²⁾
SL4-4	SL4 (0-50)	Zand	CHR, 10	ja	0,17
SL5-5	SL5 (50-100)	Zand	CHR, 9 en CRO, 1	ja/nee	0,57

¹⁾ : CHR = chrysotiel (witte asbest);

: CRO = crocidoliet (blauwe asbest);

²⁾ : Serpentin-asbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie;

n.a. : Niet aantoonbaar.

4.2.3 Analyse respirabele fractie (< 0,5 mm)

De resultaten geven geen aanleiding tot een bepaling van de respirabele fractie.

4.2.4 Bepaling concentratie asbest in bodem

In de tabel 4.3. is de som van de concentratie uit de grove fractie (materiaalverzamelmonsters), de fijne fractie (grondmonsters) en eventuele respirabele fractie weergegeven. De volledige berekening is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.3 Bepaling totale concentratie asbest

Sleuf/proefgat	Traject (cm-mv)	Losse asbest-vezelbundels	Concentratie asbest fractie < 20 mm (mg/kg)	Concentratie asbest fractie > 20 mm ¹⁾ (mg/kg)	Concentratie respirabele fractie	Totale asbest concentratie (mg/kg gewogen) ¹⁾
SL4	0-50	Ja	0,17	22,9	n.b	23
SL5	50-100	Ja/nee	0,57	3,7	n.b	4.3

¹⁾ : Serpentin-asbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie;

N.b. : Niet bepaald;

N.v.t. : Niet van toepassing;

N.a. : Niet aangetroffen/waargenomen.

4.3 Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op diverse plaatsen zowel op het maaiveld als in de bodem visueel asbest waargenomen. De oorzaak van de aanwezigheid van asbest op het maaiveld en in de bodem is te relateren aan de sloop van de voormalige stal/schuur waarbij vermenging van asbest in de bodem heeft plaatsgevonden.

Uit het onderzoek van de meest verdachte trajecten zoals aangetroffen binnen RE 1 (sleuf 4 van 0,0 tot 0,5 m-mv en sleuf 5 van 0,5 tot 1,0 m –mv) blijkt dat het berekende gehalte aan asbest (respectievelijk 23 en 4,3 mg/ kg droge stof) de norm van 100 mg/kg droge stof niet overschrijden. Het betreft hier zowel hechtgebonden als niet hechtgebonden asbest. Het asbest komt met name in de grove fractie voor en is hechtgebonden. In de fijne fractie is de concentratie asbest minder dan 1 mg/kg d.s. gewogen. Er zijn in deze fractie wel losse bundels aangetoond.

In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg droge stof aan respirabele asbestvezels, terwijl de totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde ligt. Uit onderzoek dat TNO heeft uitgevoerd blijkt echter dat zelfs voor het meest 'losse' niet-hechtgebonden asbest (vrijwel ongebonden asbest) het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10 mg/kg droge stof. Hiermee is de aanwezigheid van respirabele vezels verwaarloosbaar.

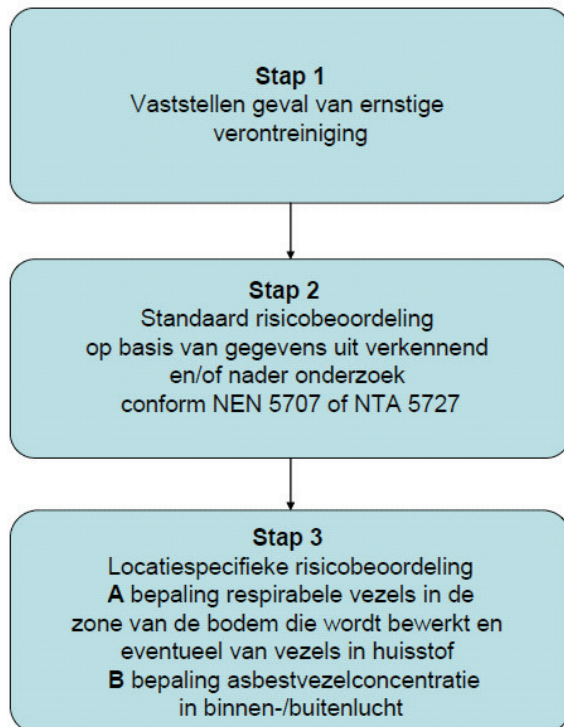
Aangezien het onderhavig onderzoek slechts tot doel heeft om vast te stellen of er sprake is van een verontreiniging met asbest (> 100 mg/kg droge stof) kan geen eenduidige uitspraak worden gedaan over de omvang van de verontreiniging. Uitgaande van de zintuiglijke waarnemingen wordt het oppervlak waar asbest op het maaiveld en in de bodem is waargenomen geschat op circa 1000 m^2 . Uitgaande van een gemiddelde diepte van circa 1,0 meter wordt de totale hoeveelheid puinhoudende grond waarin asbest voorkomt (gehalten kleiner dan de interventiewaarde) geschat op circa 1000 m^3 . Hierbij wordt opgemerkt dat het slechts een indicatie betreft.

4.4 Toetsing ernst en onaanvaardbare risico's

In het protocol asbest dat onderdeel is van de circulaire bodemsanering is een stappenschema opgenomen voor de beoordeling van de risico's (figuur 4.1). Het chemische en fysische karakter van asbest heeft tot gevolg dat er alleen sprake is van schadelijke blootstelling ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Daarom is er in het geval van bodemverontreiniging met asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. Er wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën van risico's:

- Geen onaanvaardbare risico's: als er géén sprake is van onaanvaardbare risico's kan bij de huidige of toekomstige terreininrichting worden volstaan met een beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig te worden geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld;
- Onaanvaardbare risico's: indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen naast beperkingenregistratie spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Figuur 4.1: Stappen protocol asbest (bron: Circulaire 2009)



Aangezien in de meest verdachte bodemlagen geen asbest is aangetoond in een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) is er naar verwachting GEEN sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een nadere beoordeling (stap 2 en 3) is derhalve niet aan de orde.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek asbest in grond wordt het volgende geconcludeerd:

- Aangezien er geen asbest is aangetoond in een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) is er GEEN sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een nadere beoordeling van de risico's is derhalve niet aan de orde.
- Indien de sloop van de stal of schuur na 1993 is uitgevoerd, is er sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging.

Aanbevelingen en opmerkingen

Geadviseerd wordt middels handpicking de aanwezige asbestverdachte materialen op maaiveld te verwijderen om (toekomstige) vermenging met de bodem en/of ongecontroleerde verspreiding te voorkomen.

Bij eventuele grondwerkzaamheden dient men rekening te houden met de beperkte hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond in verband met de aanwezigheid van asbest. In de praktijk blijkt dat voor asbesthoudende grond weinig hergebruiksmogelijkheden zijn. Veelal dient deze grond als verontreinigde grond naar een reiniger te worden afgevoerd.

Het is aan te bevelen om na te gaan wanneer de sloop van de stal/schuur heeft plaatsgevonden.

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging met asbest, die zijn ontstaan vanaf 1993, dienen (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig verwijderd te worden. Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nulwaarde (detectiegrens) dient te worden verwijderd.

Het is aan te bevelen om middels een nader bodemonderzoek de omvang van de verontreiniging met asbest nader in kaart te brengen zodat de hoeveelheid verontreinigde grond beter ingeschat kan worden. Deze gegevens zijn van belang bij eventuele saneringswerkzaamheden.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met het verrichten van partijkeuringen grond en onderzoek naar asbest in grond:

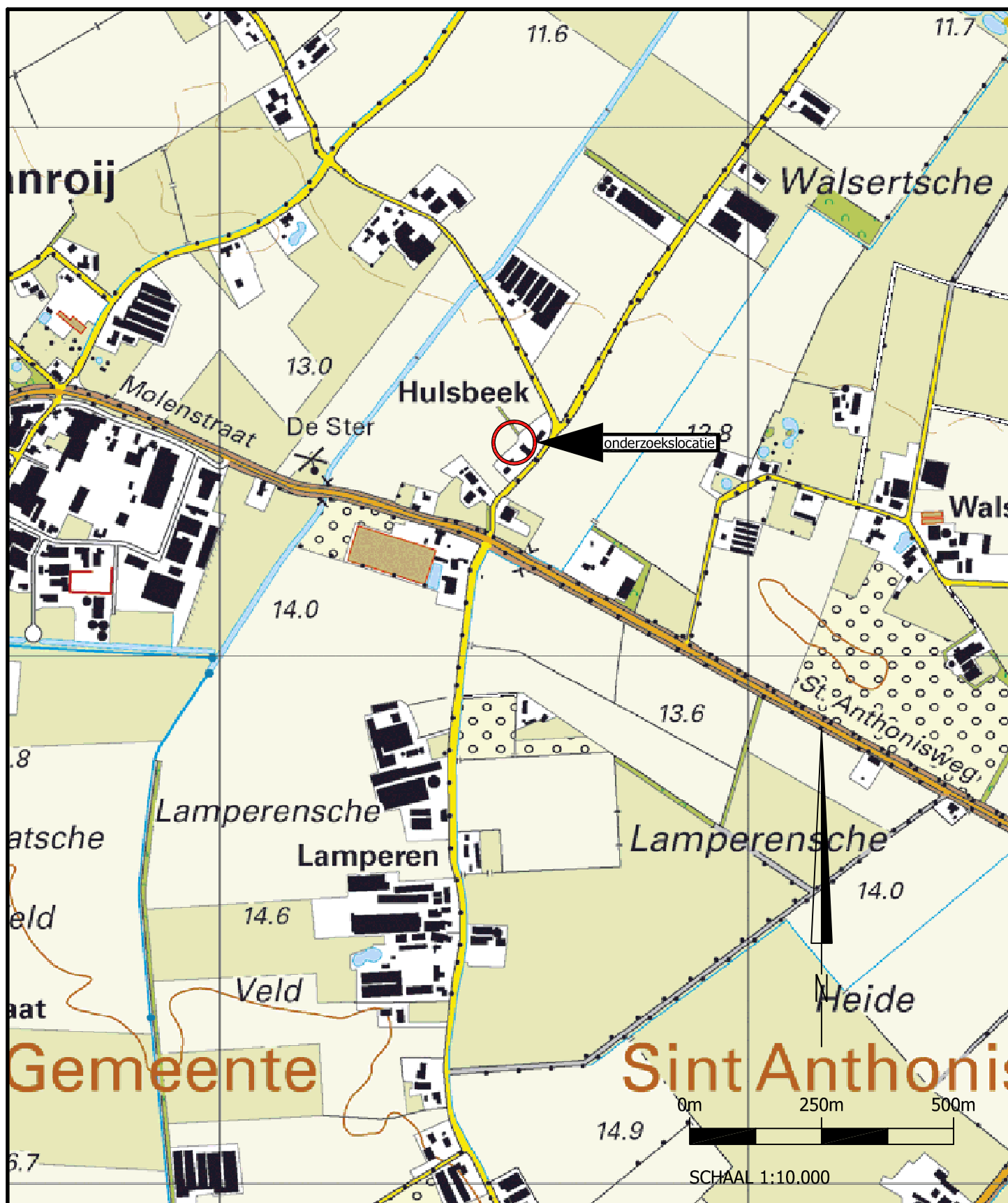
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5725 Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek;
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie
- NEN5896 - kwalitatieve analyse van asbest in materialen met behulp van polarisatiemicroscopie, mei 2003;
- NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2005;
- NEN 5706 Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5861 Milieu - Procedures voor de monsteroverdracht;
- NEN 7777 Milieu - Prestatiekenmerken van meetmethoden;
- protocol 2018 Versie 3, 10-5-2005 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater, CROW, dec. 2008.

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. 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 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 kwaliteitszorgsysteem 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		ASBEST BODEMONDERZOEK			
		Hulsbeek 3 te Wanroij			
opdrachtgever		BM BodemManagement B.V.		werknr.	20110078-014
onderdeel		Locatiekaart		blad	Bijlage 1
				datum	23-01-2014
formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	1:10.000	datum			
get./par.	N.Tolenaars	get./par			
akk./par.	M v/d Sande	akk./par			



AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

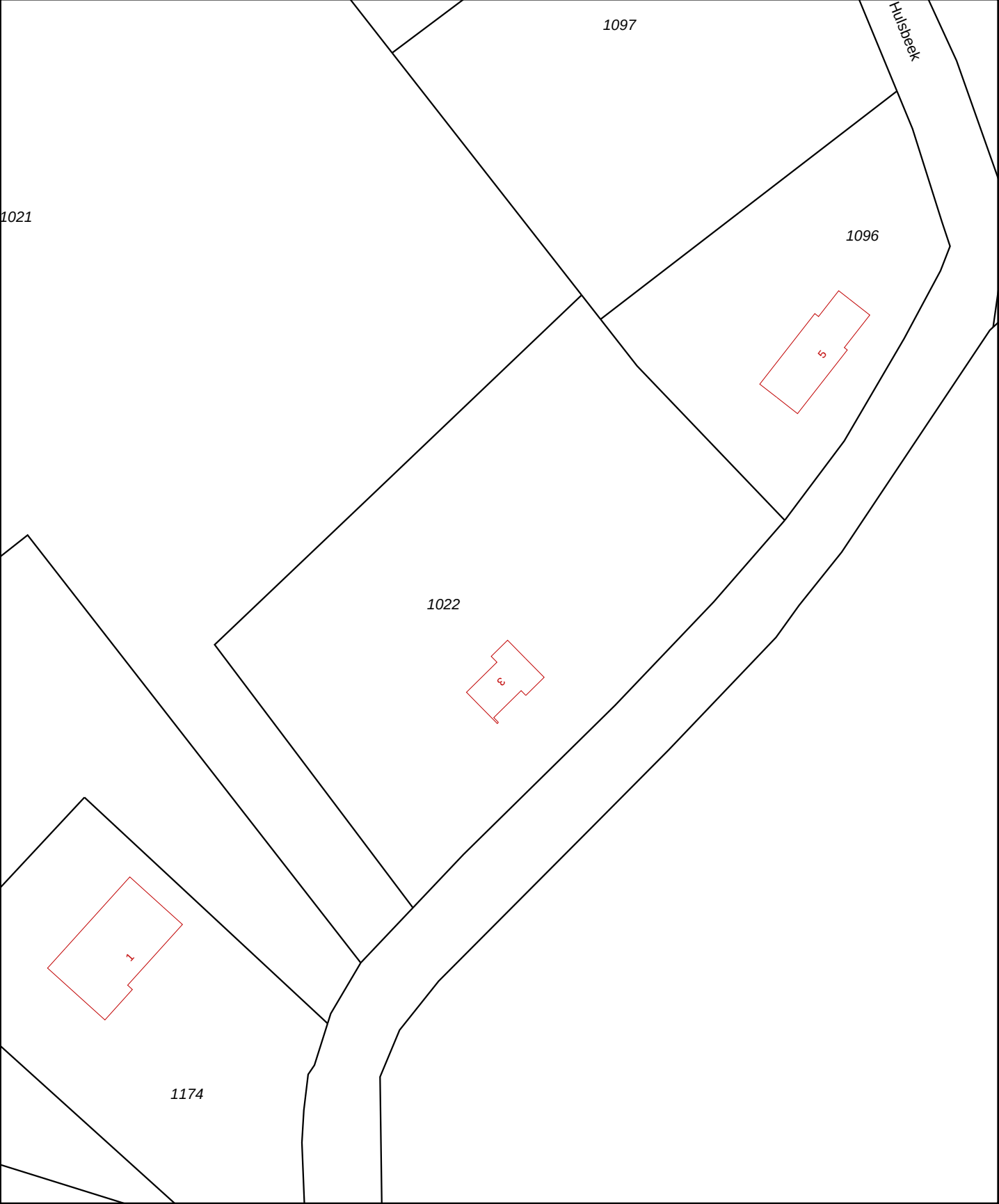
hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88



NEN-EN ISO 9001

BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 augustus 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WANROIJ

K

1022

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WANROIJ K 1022 29-8-2014
Hulsbeek 3 5446 PR WANROIJ 8:34:53
Uw referentie: 20110078-14
Toestandsdatum: 28-8-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WANROIJ K 1022
Grootte: 59 a 65 ca
Coördinaten: 186534-407366
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Hulsbeek 3
5446 PR WANROIJ
Koopsom: € 327.500 Jaar: 2013
Ontstaan op: 29-6-2001
Ontstaan uit: WANROIJ K 135 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75272 d.d. 13-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

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

De heer Bernardus Cornelis Jacobus van den Broek

Hulsbeek 3

5446 PR WANROIJ

Geboren op: 08-04-1985

Geboren te: WANROIJ

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 63335/46 d.d. 18-9-2013

Eerst genoemde object in
brondocument: WANROIJ K 1022

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 63335/46 d.d. 18-9-2013

Betreft:	WANROIJ K 1022	29-8-2014
	Hulsbeek 3 5446 PR WANROIJ	8:34:53
Uw referentie:	20110078-14	
Toestandsdatum:	28-8-2014	

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**Mevrouw Arnolda Antonetta Maria Selten

Hulsbeek 3

5446 PR WANROIJ

Geboren op: 15-12-1985

Geboren te: MILL EN SINT HUBERT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 63335/46 d.d. 18-9-2013Eerst genoemde object in
brondocument: WANROIJ K 1022**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

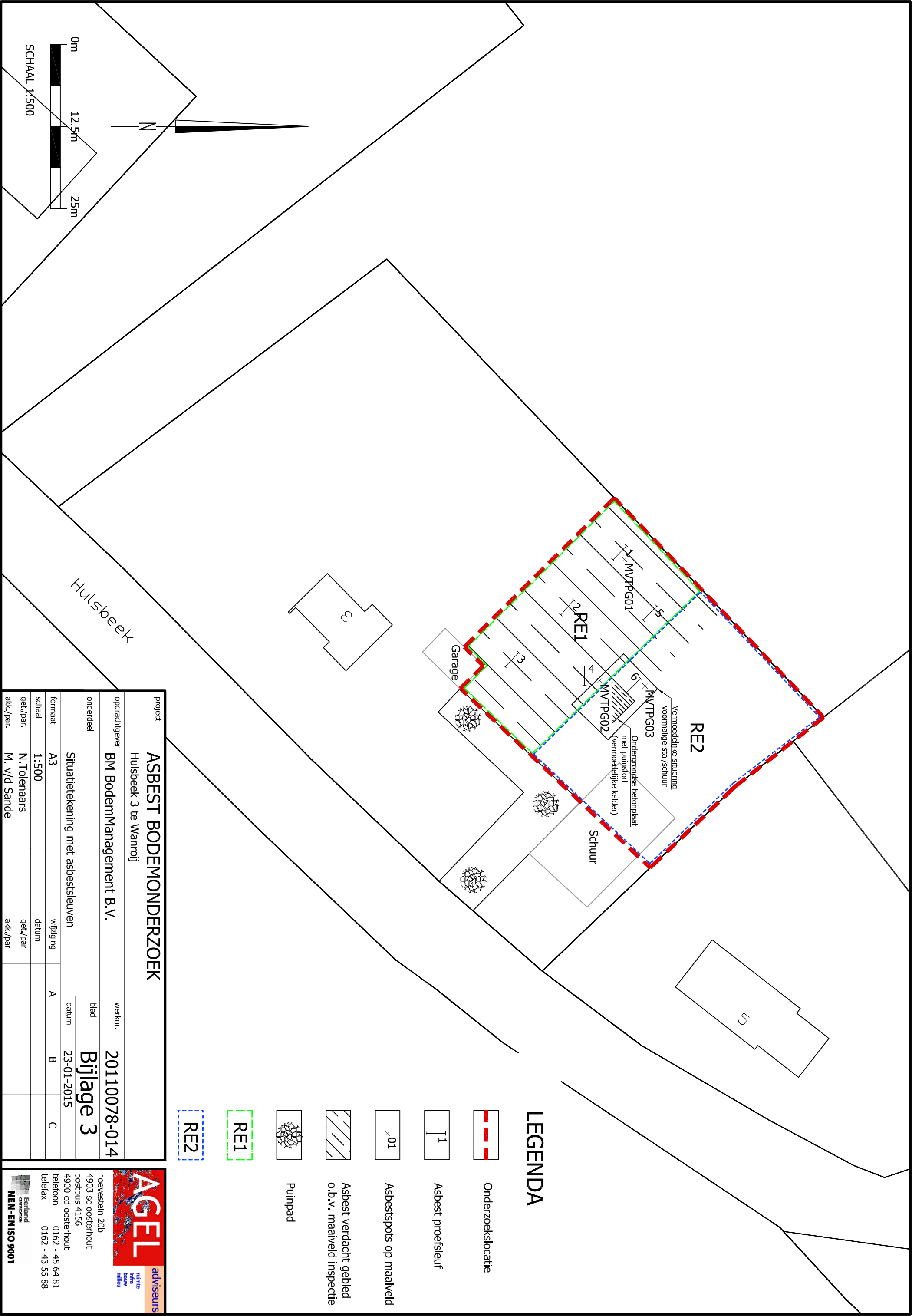
Ontleend aan: HYP4 63335/46 d.d. 18-9-2013

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

SITUATIETEKENINGEN



project					
ASBEST BODEMONDERZOEK					
Hulsbeek 3 te Wanroij				werknr.	
opdrachtgever				20110078-014	
BM BodemManagement B.V.				blad	
onderdeel				Bijlage 3	
Situatietekening met asbestleuven				datum	
				23-01-2015	
formaat		A3	wijziging		A
schaal		1:500	datum		
get./par.		N.Tolenaars	get./par		
akk./par.		M. v/d Sande	akk./par		



adviseurs

hoevestein 20b

4903 sc oosterhout

postbus 4156

4900 cd oosterhout

telefoon 0162 - 45 64 81

telefax 0162 - 43 55 88



Berland

NEN-EN ISO 9001

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVING

Maaiveldinspectie en monsternemingsformulier asbest

Projectgegevens					
Projectnummer	201100708-014				
Locatie, gemeente	Huisbeek Wanroij				
Opdrachtgever	Bodemmanagement				
Adres	Huisbeek 3				
Doel onderzoek	Verkennen asbest				
Uitvoerende organisatie	AGEL adviseurs				
Hierbij verklarende dat de veldwerker, kraanmachinist en alle betrokken partijen op de hoogte zijn over de werkzaamheden in asbestverdachte grond en de daarmee verplichte gebruik van de daarvoor bestemde PBM's conform de betreffende richtlijnen (CROW e.d.).					
Naam machinist/bedrijf	Rob Hurkmans	Paraaf		datum	6-1-2014
Naam veldwerker/bedrijf	Coen Snoers	Paraaf		datum	6-1-15
Verantwoordelijke Projectleider				Tel:	
Vooronderzoek NEN 5707 uitgevoerd?					
Locatiegegevens:					
Locatie ingedeeld in deelgebieden	☒ Ja / ☐ Nee				
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria					
Omstandigheden visuele inspectie					
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag: regen / hagel / sneeuw				
Tijdstip	.. / .. uur na zonsopkomst				
Zicht	< 50 m / > 50 m				
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.:				
Vegetatie verwijderd?	Ja / ☒ nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%				
Inspectie efficiëntie					

Resultaten visuele inspectie maaiveld

O Maaiveld Oppervlakte m² Oppervlakte geïnspecteerd: m²

Indeling RE ja / nee, indien ja aantal en per RE aangeven

RE 1 Oppervlakte m² Oppervlakte geïnspecteerd: m²

RE 2 Oppervlakte m² Oppervlakte geïnspecteerd: m²

O Depot m² Omvang geschat: m³ Oppervlakte geïnspecteerd:

Inspectie in lagen ja / nee, indien ja gemiddelde dikte meter per laag

Indeling RE ja / nee, indien ja aantal en per RE aangeven

RE 1 Oppervlakte m² Oppervlakte geïnspecteerd: m²

RE 2 Oppervlakte m² Oppervlakte geïnspecteerd: m²

**Aangetroffen asbest verdachte materialen ja / nee
(indien ja, vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meerdere typen asbest op extra bladen)**

RE en vindplaats	type	gewicht (g)	aantal stukjes	monstercode	barcode
RE A					
RE B					
RE C					

Resultaten veldwerkzaamheden / Sleuven/inspectiegaten

Sleuf/ proefgat	Lengte m	Breedte m	Diepte m	Type	Aantal stukjes > 20 mm Per type	Gewicht aantal stukjes > 20 mm per type (gram)	Barcode code verpakking MMV Per type	Monster fractie < 20 mm Gewicht emmer in kg	Barcode emmer
	2	0.7							
RE1									
RE 2									

Overgedragen aan LAB		LAB: d.d.							
☒		Of gegevens ingevoerd in Psion							
Checklist bijlagen									
☐		Foto's maken van elke sleuf en de betreffende asbest stukjes							
☐		Kaart							

Toets uitvoering

Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:			
Hierbij verklaar ik mijn werkzaamheden in het kader van het bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd:				
Naam veldwerker/bedrijf	<u>Coen Snoen</u>	Paraaf	<u>C Snoen</u>	datum 6-1-15
Voor akkoord Projectleider:				
Bijzonderheden:				

Checklist verplicht materiaal

☐ Spade ☒ Hark ☐ Folie ☐ Werkschets van de locatie

Checklist overig onderzoeksmateriaal

☐ Schouwbak ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
☐ Grondboor (met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 cm)
☐ monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed) ☐ Meetlint
☒ Meetwiel ☒ Piketpaaltjes
☐ Sleuven/gaten inmeten vanaf vast punt (vast punt aangeven op tekening)
☒ Piketpaaltjes *Syntors*
☐ Bodemvochtmeter
☐ Afsluitbare emmers
☒ Hersluitbare plastic zakken
☐ Ruime hoeveelheid werkwater
☐ Grove balans met bereik tot 60 kg

Checklist veldwerkzaamheden

☐ Proefvlakken/rasters: afmetingen vermelden
☐ Gaten: afmeting vermelden
☒ Sleuven: afmeting vermelden
☐ Boringen: afmeting vermelden
☐ Bodemonsters: codering en datum overdracht aan lab
☒ Piketpaaltjes
☐ Sleuven/gaten inmeten vanaf vast punt (vast punt aangeven op tekening)
☒ Piketpaaltjes
☐ Bodemvochtmeter

Checklist veldwerkzaamheden

PROJECTNUMMER:	20110078-014		Tijd in uren	
PROJECTLEIDER+Tel. Nr.:	M. van de Sande 06 51 239 234			
Aanmaakdatum			uur	
Naam project				
Opdrachtgever (bedrijfsnaam)	BM BodemManagement B.V.		PBM/materialen	
Contactpersoon	Dhr. H. Monshouwer		☐ Standaard PBM	
Adres onderzoekslocatie	Hulsbeek 3 te Wanroij		☐ Specifiek, zie monsternamingsformulier	
Postcode en plaats				
Contactpersoon op locatie				
Telnr.		Mobiel	TYPE	ASB NEN 5707

Deellocaties	☐ Nee	☐ Ja		
Strategie	ONV / VED-HE /	Deell. 1 ONV / VED-HE /	RE:	Opp:
		Deell. 2	RE:	Opp:
		Deell. 3	RE:	Opp:
		Deell. 4	RE:	Opp:

LOCATIEGEGEVENS			
☐ Datum + Tijdstip ☐ Vrij toegankelijk ☐ Eerst bellen met: ☐ Afspraak met: ☐ derden: Firma naam telnr Kraan Deco Betonboor	KLIC ☐ Ja ☐ Nee ☐ Kabels en leidingen aanwezig ☐ Water en stroom aanwezig ☐ Onverhard ☐ Beton/asfalt aanwezig ☐ Klinkers/tegels verharding aanwezig		

VELDWERK, UITVOERING CONFORM PROTOCOL 2018 en NEN 5707			
ja/nee Visuele inspectie: stroken van circa 1,5 m systematisch, 2 richtingen			
Gaten	0,5	m-mv	RE:
Boring	2,0	m-mv	RE:
			etc
note: gat afmeting 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxd)		10 Sleuven standaard m-mv	
sleuf 0,3 x 2,0 x diepte (lxbxd)		Sleuven m-mv	
		Sleuven m-mv	
		etc	
☐ puinboringen (ramguts nodig)		☒ Doorboren bij verontreiniging	
Verharding herstellen JA / NEE		☐ PID / ACTA ☐ Drägerbuisjes	
		☐ Metaaldetector ☐ Olie/waterpan	

GRONDMONSTERS	
☐ Zint. verontr. Bodemlagen ☐ Laag daaronder ☐	☐ GEHEEL (m-mv) ☐ Mengmonster zint. NIET asbest verontreinigde boven- en ondergrond ☐ Separaat monster zint. WEL asbest verontreinigde boven- en ondergrond

OVERIGE MONSTERS	OVERTOLLIGE GROND
☐ kernboringen bemonsteren ☐ materiaal verzamelmonsters ☐	☒ achterlaten op locatie ☐ achterlaten op locatie na toestemming ☐ afvoeren

INMETEN EN VASTLEGGEN	LABORATORIUM
0,5m/ 1,0m/ 10m nauwkeurigheid ☒ t.o.v. vastpunt ☐ waterpassen VP ☐ meetwiel/meetlint ☐ waterpassen NAP ☐ GPS ☐ foto's	☐ Omegam ☒ anders, nl: RPS

OPMERKINGEN
Bemonsteringsplan wordt door PL op locatie besproken.

BIJLAGEN	VOORBESPREKING
Overdrachtformulier ☒ ja ☐ nee Checklist ☒ ja ☐ nee VGWM ☐ ja ☒ nee Boorplan ☐ ja ☐ nee KLIC melding ☐ ja ☐ nee Grondwaterformulier ☐ ja ☐ nee Offerte ☐ ja ☐ nee	datum: 6-1-2015 paraaf PL: <i>[Handwritten Signature]</i> paraaf VW: <i>[Handwritten Signature]</i>

VELDWERKOVERDRACHTFORMULIER EN CHECKLIST

AGEL

adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

PROJECTNUMMER:		20110078-014		PL	
NAAM PROJECT:					
Aanmaakdatum		0-1-1900		M. van de Sande 06 51 239 234	
Werkzaamheden afgerond:		☐ ja ☒ nee nog 4 stuken		bestede tijd (op locatie):	
reden, indien niet:				uur vertraging/wachturen	
Meerwerk		☐ ja ☒ nee		betreft:	
Bon aan opdrachtgever		☐ ja ☒ nee		Nummer:	
Melding en toegang					
terrein vrij toegankelijk		☒ ja ☐ nee ☐ n.v.t.			
instructies ontvangen		☐ ja ☒ nee ☐ n.v.t.			
afgemeld bij opdrachtgever		☒ ja ☐ nee ☐ n.v.t.			
OPMERKINGEN/AFWIJKINGEN					
afgeweken van onderzoeksopzet		☐ ja ☒ nee		reden:	
nauwkeurigheid boorpunten		☐ 10 m. ☒ 1 m ☐ 0,5 m			
checklist ingevuld		☒ ja ☐ nee		reden:	
foto's gemaakt		☒ ja ☐ nee		reden:	
verontreiniging aangetroffen		☐ ja ☒ nee		toelichting	
asbest aangetroffen		☒ ja ☐ nee		toelichting	
afgeweken van 2001		☐ ja ☒ nee		reden:	
afgeweken van 2002		☐ ja ☒ nee		reden:	
afgeweken van 2018		☐ ja ☒ nee		reden:	
afspraken gemaakt op locatie		☐ ja ☒ nee ☐ n.v.t.		toelichting	
RUIMTE VOOR NOTITIES					
TE REGISTREREN METINGEN BIJ PLAATSEN PEILBUIZEN					
	temp.	pH	EC	gws	afgepompt volume
nr					
nr					
nr					
nr					
nr					
nr					
tijdens veldwerk gebeld met PL			ruimte voor toelichting		
☒ ja ☐ nee			Niet Afgerond		
gemaakte afspraak:					
OPRUIMEN EN ACHTERLATEN LOCATIE					
gebruikte boorsystemen gereinigd		☒ ja ☐ nee		☐ leidingwater ☐ leidingwater én reinigingsmiddel	
boorgaten hersteld		☒ ja ☐ nee		toelichting	
kernboringen hersteld		☐ ja ☐ nee		☒ n.v.t. wijze:.....	
grond achtergelaten		☒ ja ☐ nee		reden:	
grond aangeveegd en opgeruimd		☐ ja ☒ nee		☐ n.v.t.	
afgemeld opdrachtgever/eigenaar		☒ ja ☐ nee		☐ n.v.t.	
Hierbij verklaar ik mijn werkzaamheden in het kader van het bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd:			Veldwerk uitgevoerd		datum overdracht:
			Datum: 06/01/15		
			Door: CS		
			paraaf: CSnoen		paraaf PL:
CSnoen					

LOCATIECHECKLIST



aangetroffen bijzonderheden, op tekening aangeven + vastleggen op foto

PROJECTNUMMER:	20110078-014	PL
NAAM PROJECT:		
Aanmaakdatum	ja	M. van de Sande 06 51 239 234

Foto's gemaakt:	☒ ja	☐ nee
onderzoeksopzet / offerte van toepassing op aangetroffen situatie:	☒ ja	☐ nee
heden:		
huidig gebruik van de locatie:	☐ wonen met tuin ☒ braak ☐ agrarisch ☐ bouwterrein	
	☐ natuur ☐ infra ☐ bebouwd ☐ industrie / bedrijf	
algemene indruk	☐ rommelig / opgeruimd ☐ onbedoeld gebruik	☐ indien ja, wie en hoedanigheid: ☐ speelplaats kinderen
verhardingen	☐ nee ☐ ja	☐ beton / asfalt ☐ asfalt ☐ gebroken puin ☐ vl.dichte vloer: activiteit: ☐ morsingen aanwezig: ja / nee
opslag olieproducten	☐ nee ☐ ja	☐ steenslag ☐ klinkers/ / tegels ☐ anders..... ☐ bovengrondse tank ☐ ondergrondse tank (let op ontluchting/vulpunt) ☐ afleverpomp ☐ opslag in vaten/kannen: ☐ product en hoeveelheid: ☐ lekbak of vlst. dichte vloer aanwezig ja / nee ☐
andere opslag	☐ nee ☐ ja	☐ bestrijdingsmiddelen ☐ chemiecalienopslag (verf, oplosmiddelen, schoonmaakmiddel) ☐ szeptictank ☐ anders..... ☐ product en hoeveelheid:
bebouwing	☐ nee ☐ ja	☐ type: ☐ wat vindt binnen plaats ☐ asbest aanwezig: ja / nee
oppervlaktewater	☐ nee ☐ ja	☐ type: ☐ wordt hierop geloosd: ja / nee ☐ zo ja, wat:
afval/gestort materiaal	☐ nee ☐ ja	☐ asbest ☒ puin / grond ☐ oud ijzer, sloop hout, ☐ hoeveelheid:
bedrijfsproces	☐ nee ☐ ja	☐ omschrijving ☐ spuitcabine ☐ soort machines: ☐ orde en netheid op locatie:.....
riolering / K&L	☐ nee ☐ ja	☐ type: ☐ lozing op: ☐ beperking onderzoek: ja / nee
interview	☐ nee ☐ ja	☐ wie en hoedanigheid: ☐ calamiteit in verleden:
omgeving	☐ aard omgeving (woongebied / landelijk / industrie / bedrijven / agrarisch / ☐ bodembedreigende activiteiten: ☐ noord ☐ oost ☐ zuid ☐ west	

Boederijen + Baakplassen

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

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

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

ongeroerd 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
<i>Toelichting:</i> 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: mv+pg01

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld

0,00 0,00

Boring: mv03

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld

0,00 0,00

Boring: mv+pg02

Datum: 06-01-2015

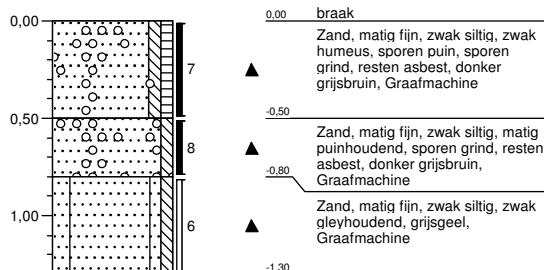
Maten in m -maaiveld

0,00 0,00

Boring: sl1

Datum: 06-01-2015

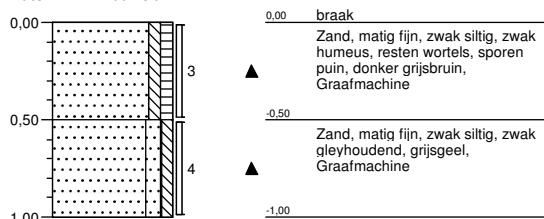
Maten in m -maaiveld



Boring: sl2

Datum: 06-01-2015

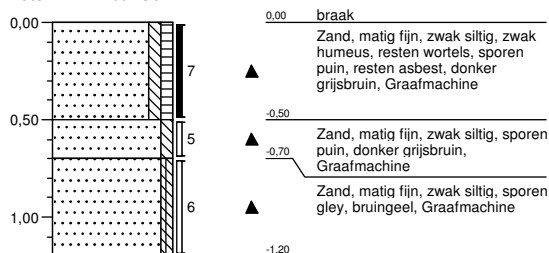
Maten in m -maaiveld



Boring: sl3

Datum: 06-01-2015

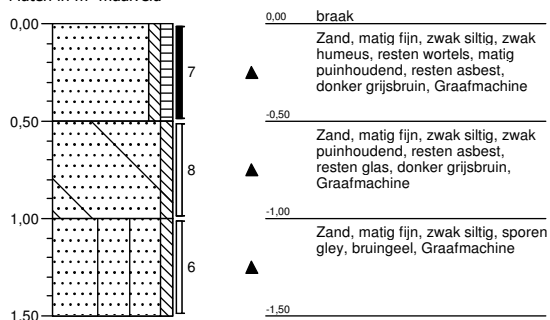
Maten in m -maaiveld



Boring: sl4

Datum: 06-01-2015

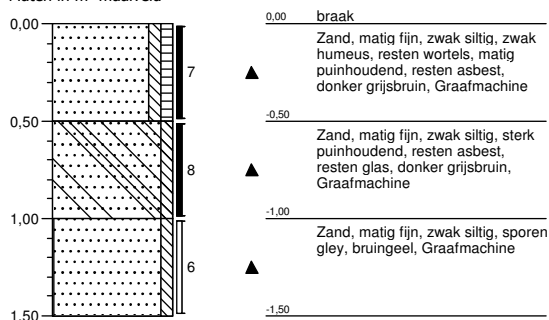
Maten in m -maaiveld



Boring: sl5

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld

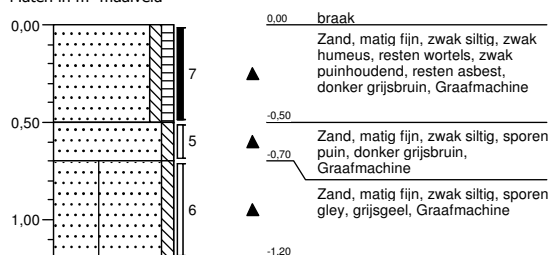


Projectnaam: hulsbeek 3 te wanrooij
Projectcode: 20110078-014
Boormeester: Coen Snoeren

Boring: sl6

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld



Projectnaam: hulsbeek 3 te wanrooij

Projectcode: 20110078-014

Boormeester: Coen Snoeren



2001, 2002

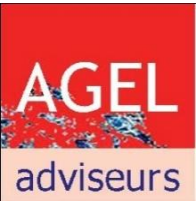
'Getekend volgens NEN 5104'

BIJLAGE 5

BEREKENING GEHALTEN ASBEST IN GROND GEWOGEN

Toetsing asbest in grond conform NEN5707

Projectnummer : 20110078-014
Opdrachtgever : BM Bodemmanagement
Datum : 13-1-2015
Toetsing uitgevoerd: : 19-1-2015
paraaf ct: :



																			totaal gewogen
sleuf nr.	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	Insp.eff. %E	massa droog kg	veldmonster nat kg	asbest type	aantal deeltjes per asbesttype	massa materiaal per type in mg	% asbest in materiaal per type	% asbest > 20 mm serpentijn gemiddeld	amfibool	massa asbest > 20 mm serpentijn mg	amfibool mg	M _{lok}	Concentratie fractie > 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie fractie < 20 mm mg/kg d.s.	Concentratie respitabele fractie mg/kg d.s.	totaal gewogen asbest gehalte mg/kg d.s.
SL4	2	0,7	0,5	60	9,507	10,803	1	9	115000	10-15 CHR	12,5	0	14375,0	0,0	628,3	22,88	0,17	0	23,05
SL5	2	0,7	0,5	60	8,329	10,503	1	7	59800	2-5 CHR	3,5	0	2093,0	0,0	566,2	3,70	0,57	0	4,27

Berekening voor het bepalen van het gehalte aan asbest op basis van de op locatie onderzochte grondmonsters (grove fractie > 20 mm). Het gehalte aan asbest wordt berekend aan de hand van hoofdstuk 10.5.1 van de NEN5707, versie mei 2003

	wordt berekend	CHR	chrysotiel	dichtheid grond: aanname 1,7 kg/dm3	Gehalte asbest (per asbestsoort)				
	overnemen van certificaat	CRO	crocidoliet		C _{m,i}	SOM (Mk * % _{k,i} /100)/M _{lok}		(10a)	
	overnemen van bijlage A NEN5770	AM	amosiet		M _{lok}	M _{lok} * M _a /M _{va}		(10b)	
					M _{lok}	(1000 * V * N _s) * (%E/100) * M _a /M _{va}		(10c)	

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST IN GROND EN MATERIAALVERZAMELMONSTERS

Monsternummer: 15-002503

Rapportnummer: 1501-0642_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1501-0642
Ordernummer opdrachtgever 20110078-014
Opdrachtgever AGEL Adviseurs B.V.
 Postbus 4156
 4900 CD Oosterhout
Datum order 08-01-2015
Datum analyse 13-01-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 98318106
Barcode 0202279dd
Datum monstername
Adres monstername hulsbeek 3 te wanrooij
Monsternamepunt
Opmerking sl4-4
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,803

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,198	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,263	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,210	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
1-2 mm	0,177	0,000	0	35,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,326	0,000	0	16,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,359	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,532	0,002	10		1,6	-	-	-	1,6	1,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,17	-	-	-	0,17	0,17
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,13	-	-	-	0,13	0,13
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,21	-	-	-	0,21	0,21

Droge stof 88,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,17

Aangetroffen materiaal:

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 15-002503

Rapportnummer: 1501-0642_01

Ordernummer RPS	1501-0642
Ordernummer opdrachtgever	20110078-014
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs B.V.
	Postbus 4156
	4900 CD Oosterhout
Datum order	08-01-2015
Datum analyse	13-01-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	98318106
Barcode	0202279dd
Datum monstername	
Adres monstername	hulsbeek 3 te wanrooij
Monsternamepunt	
Opmerking	sl4-4
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 15-002504

Rapportnummer: 1501-0642_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1501-0642
Ordernummer opdrachtgever 20110078-014
Opdrachtgever AGEL Adviseurs B.V.
 Postbus 4156
 4900 CD Oosterhout
Datum order 08-01-2015
Datum analyse 13-01-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 98318107
Barcode 0202278dd
Datum monstername
Adres monstername hulsbeek 3 te wanrooij
Monsternamepunt
Opmerking sl5-5
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,503

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,477	0,002	8	100,0	1,3	-	-	-	1,3	1,3
4-8 mm	0,340	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,190	0,007	1	100,0	0,9	-	0,3	1,2	-	1,2
1-2 mm	0,177	0,000	0	29,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,291	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,850	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,324	0,009	9		2,2	-	0,3	1,2	1,3	2,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,26	-	0,031	0,14	0,15	0,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,2	-	0,018	0,11	0,12	0,22
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,33	-	0,044	0,18	0,19	0,37

Droge stof 79,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,57

Aangetroffen materiaal:

Lossebundels; Chrysotiel 60 - 100%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%


 Samira Achahbar
 Labcoördinator

Monsternummer: 15-002504

Rapportnummer: 1501-0642_01

Ordernummer RPS	1501-0642
Ordernummer opdrachtgever	20110078-014
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs B.V.
	Postbus 4156
	4900 CD Oosterhout
Datum order	08-01-2015
Datum analyse	13-01-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	98318107
Barcode	0202278dd
Datum monstername	
Adres monstername	hulsbeek 3 te wanrooij
Monsternamepunt	
Opmerking	sl5-5
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 15-002505

Rapportnummer: 1501-0642_01

Ordernummer RPS 1501-0642
Ordernummer opdrachtgever 20110078-014
Opdrachtgever AGEL Adviseurs B.V.

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout

Datum order 08-01-2015

Datum analyse 13-01-2015

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 98318108

Barcode r001159832

Datum monstername
Adres monstername hulsbeek 3 te wanrooij

Monsternamepunt
Opmerking sl4-7

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	9
Gewicht materiaal (g)	115

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	14000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	14000	0	0	0	0	0
Ondergrens	11000	0	0	0	0	0
Bovengrens	17000	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 15-002506

Rapportnummer: 1501-0642_01

Ordernummer RPS 1501-0642
Ordernummer opdrachtgever 20110078-014
Opdrachtgever AGEL Adviseurs B.V.

Postbus 4156
4900 CD Oosterhout

Datum order 08-01-2015

Datum analyse 13-01-2015

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 98318109

Barcode r001159828

Datum monstername
Adres monstername hulsbeek 3 te wanrooij

Monsternamepunt
Opmerking sl5-8

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Type 1
Chrysotiel	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	9
Gewicht materiaal (g)	59,8

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2100
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2100	0	0	0	0	0
Ondergrens	1200	0	0	0	0	0
Bovengrens	3000	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator



BIJLAGE 7

TOELICHTING ASBEST IN BODEM, PUIN EN GRANULAAT

ASBEST IN BODEM, GROND, PUIN(GRANULAAT)

Bij asbest in bodem, grond of puin(granulaat), inclusief verhardingen is het niet altijd helder welke regels van toepassing zijn en wie verantwoordelijk is voor het toezicht. In deze bijlage is op hoofdlijnen aangegeven hoe de regels in elkaar zitten. Indien er sprake is van de aanwezigheid van asbest in bodem, grond of puin(granulaat), wordt aan de hand van een stroomschema duidelijk gemaakt, wat het wettelijk kader is en wie verantwoordelijk is voor het toezicht.

Afhankelijk van de situatie heeft het soms de voorkeur dat één bevoegde instantie optreedt als (officieus) coördinerend orgaan. Hiermee kan uniform en eenduidig optreden naar de eigenaar / probleemeigenaar worden gewaarborgd. Als bijkomend voordeel kan deze integrale aanpak ook leiden tot vermindering van de lasten.

De Arbeidsinspectie houdt toezicht op en handhaaft de Arboretgeving voor asbest, gericht op het tegengaan van blootstelling aan asbest in de arbeidssituatie. Binnen alle schakels van het schema is daarom de Arbeidsinspectie tevens betrokken als toezichthouder. Binnen de Arboretgeving gelden algemene en specifieke regels voor de omgang met asbest. In deze brochure zijn deze regels niet nader uitgewerkt.

Overzicht regelgeving van het Ministerie van VROM m.b.t. asbest:

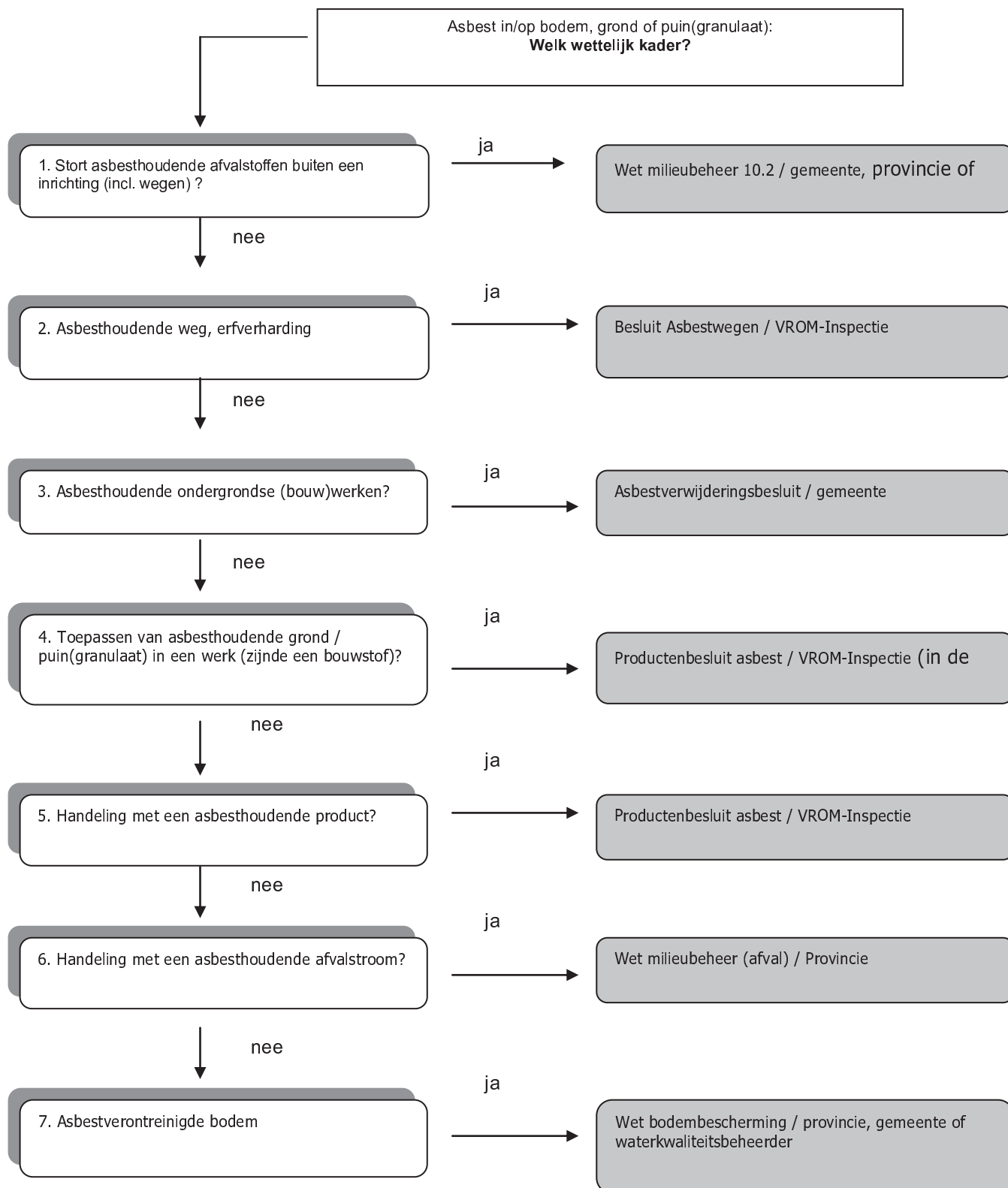
- Asbestverwijderingsbesluit 2005
- Productenbesluit asbest
- Bouwbesluit 2003
- Besluit asbestwegen Wms
- Cirulaire bodemsanering 2013
- Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL)
- Landelijk afvalbeheerplan (LAP)
- Besluit beheer elektrische en elektronische apparatuur
- Besluit inzamelen afvalstoffen
- Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen
- Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen
- Stortbesluit bodembescherming
- Regeling met betrekking tot grenswaarden voor asbest Wvo
- Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR)

Asbest in (water)bodem

Vanaf januari 2003 is de interventiewaarde bodemsanering asbest 100 mg/kg ds gewogen (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool-asbestconcentratie) bepaald. De interventiewaarde bodemsanering asbest is tevens terugsaneerwaarde.

Vanaf november 2004 is het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, Protocol asbest (TK 2004-2005, 25 834, nr. 30) in werking getreden. Dit protocol vormt een invulling van het bodembeleid zoals geformuleerd in de Beleidsbrief Bodem (TK 24 december 2003, 28 663 en 28 199, nr. 13) en de Beleidsbrief Asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 2003-2004, 28 663 nr. 15). Doel van dit protocol, dat als nieuw landelijk beleid wordt beschouwd, is een betere afstemming van bodembeheer en -risico's. Als ergens een historische bodemverontreiniging met asbest boven de interventiewaarde aanwezig is, kan aan de hand van het protocol worden bepaald of er sprake is van onacceptabele risico's.

Het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol asbest maakt onderdeel uit van de circulaire bodemsanering 2013.

Schema Wettelijk kader en bevoegd gezag voor asbest in/op bodem, grond of puin(granulaat), inclusief verhardingen

Definiëring begrippen

Zwerfasbest	Asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem.
Ondergrondse (bouw)werken	Bouwwerken, zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen.
Weg	Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede grond, die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt (bron: Besluit asbestwegen Wms, artikel 1 onder d).
Strook	Stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: Besluit asbestwegen Wms, artikel 1 onder e).
Bouwstof	materiaal in de hoedanigheid waarin het is bestemd in een werk te worden gebruikt en waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10% (m/m) van dat materiaal bedragen (bron: artikel 1 Bouwstoffenbesluit)
Handeling met een product	te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken (bron: artikel 4 Productenbesluit asbest)
Handeling met een afvalstof	inzamelen, of anderszins in ontvangst nemen, bewaren, nuttig toepassen, verwijderen, vervoeren of verhandelen van afvalstoffen (bron: artikel 10.1 lid 4, Wet milieubeheer)

Toelichting schema**1. Storten asbesthoudende afvalstoffen**

Het komt regelmatig voor dat illegaal afvalstoffen worden gestort, zoals in het buitengebied. Asbest verschilt daarbij niet van andere afvalstoffen zoals autobanden etc. Bij gestort asbesthoudend afval is er vaak sprake van andere verontreinigingen dan alleen asbest, zoals (teerhoudend) asfaltgranulaat, plastic en overig bouw- en sloofafval. Ook wordt regelmatig zwerfasbest aangetroffen.

Als deze asbesthoudende afvalstoffen op of in de bodem dan wel op een (onverharde) weg of in de berm zijn aangebracht kan op grond van Wet milieubeheer (Wm) artikel 10.2, lid 1, een dergelijke asbestverontreiniging worden verwijderd. Op basis van artikel 10.2 lid 1 van de Wet milieubeheer is het namelijk verboden zich van afvalstoffen te ontdoen door deze buiten een inrichting op of in de bodem te brengen.

Op grond van artikel 18.2 Wm is de gemeente, naast de provincie en de waterkwaliteitsbeheerder, bevoegd om tegen deze overtreding handhavend op te treden. Indien asbest in of op de bodem terecht is gekomen, kan ook de Wet bodembescherming van toepassing zijn (art. 13 Wbb). In sommige provincies zijn (bestuurlijke) afspraken gemaakt dat bij minder dan 50 m³ illegaal gestort afval de gemeente optreedt en bij meer dan 50 m³ illegaal gestort afval de provincie. Indien er sprake is van illegale gestorte afvalstoffen in het stroomgebied van rivieren (bijvoorbeeld in de uiterwaarden) of nabij waterwegen dan is de waterkwaliteitsbeheerder bevoegd om op te treden. De toedracht van het voorval, de feiten en omstandigheden, zorgen er vaak voor dat duidelijk is welke instantie het meest aangewezen is om de stort op te pakken.

Illegaal storten van afval binnen de inrichting is veelal verboden op basis van de vigerende Wm-vergunning of voor die inrichting geldende een Algemene Maatregel van Bestuur op grond van artikel 8.44 Wet milieubeheer.

2. Asbestwegen

Het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen (Wms) verstaat onder wegen: wegen, paden, parkeerplaatsen, erven en stroken berm van 0,5 m aan weerskanten van een weg. Het Besluit asbestwegen Wms, geeft aan dat het verboden is een weg voorhanden te hebben waarbij de chrysotielasbestconcentratie plus tien maal de amfiboolconcentratie hoger is dan 100 mg/kg. Als het verbod wordt overtreden geldt voor de wegeigenaar een saneringsplicht, waarbij de eigenaar op eigen kosten deze sanering moet betalen. Er is een aantal saneringsvarianten mogelijk (onder meer asfalteren, beklinkeren en verwijderen) indien de asbestverontreiniging van voor 1 juli 1993 is. Indien het asbestbevattende materiaal na 1 juli 1993 is aangebracht op de wegen, dan dient het asbestbevattende materiaal volledig te worden verwijderd en zijn geen afdekkingsvarianten mogelijk. Overigens dient bij de wijze van sanering rekening te worden gehouden met het voor dit gebied geldende bestemmingsplan (aanlegvergunning).

Op grond van artikel 5 lid 1 van het Besluit asbestwegen Wms dient degene, die weet of had kunnen weten dat hij een asbestbevattende weg voorhanden heeft, dit terstond te melden aan de minister van VROM of de VROM-Inspectie.

Volgens de Nota van Toelichting van het Besluit asbestwegen Wms richt het Besluit zich vooral op wegen, die in het verleden (voor 1 juli 1993) verhard zijn met asbest of asbesthoudend afval en op wegen die na 1 juli 1993 zijn verhard met verhardingsmateriaal (met name puin en puingranulaat), waarin een restconcentratie aan asbest aanwezig is, die boven de 100 mg/kg gewogen asbest ligt. De VROM-Inspectie is verantwoordelijk voor het toezicht op en de handhaving van de naleving van het Besluit asbestwegen Wms.

3. Ondergrondse (bouw)werken

Bij ondergrondse (bouw)werken kan worden gedacht aan kelders, fundamenteën en (oude) openbaar leidingennet voor gas, water en riolering, waar veelal sprake is van asbestcement. Indien de eigenaar voornemens is deze ondergrondse (bouw)werken te verwijderen, dan valt de verwijdering van het leidingennet onder het Asbestverwijderingsbesluit en de ondergrondse (bouw)werken zijn gereguleerd in de sloopparagraaf van de bouwverordening. Voor ondergrondse bouwwerken kan door middel van de sloopvergunning de gemeente regelen dat hier expliciet aandacht aan wordt besteed.

4. Toepassen van grond/ puin(granulaat) in een werk (zijnde een bouwstof)

Vanaf maart 2005 is de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg gewogen voor materialen (inclusief bouwstoffen) opgenomen in het Productenbesluit asbest. Tevens zal deze restconcentratienorm als bovengrens voor de kwaliteit van bouwstoffen worden opgenomen in het Bouwstoffenbesluit bij de fundamentele voorziening van het Bouwstoffenbesluit dat inmiddels is overgegaan in het besluit bodemkwaliteit.

5. Handeling met een asbesthoudende product

Het Productenbesluit asbest is in werking getreden op 8 maart 2005, tegelijk met de Productenregeling asbest. Op 28 juli 2006 is het besluit gewijzigd. Het Productenbesluit asbest vervangt het Warenwetbesluit asbest en het Besluit asbestvrije frictiematerialen Wms, en het bevat wijzigingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit. In het Productenbesluit is het asbestverbod opgenomen dat zowel voor bedrijven als particulieren geldt. Het besluit stelt regels aan het produceren, op de markt brengen, invoeren, in voorraad houden, verkopen, toepassen en hergebruiken van asbesthoudende producten. De regels zijn niet van toepassing op bodemverontreinigingen met asbest en asbesthoudend afval, voorzover het gaat om verwijdering door middel van verbranden of storten van asbest, maar wél op nuttige toepassing van asbesthoudende afvalstoffen. Verder bevat het besluit in artikel 2 onder b de restconcentratienorm voor asbest, die van toepassing is op hergebruik van bulkmaterialen als puingranulaat, grond en bagger. De VROM-inspectie en de Arbeidsinspectie houden toezicht op de naleving van het besluit.

In de Productregeling asbest zijn op grond van artikel 2 onder b van het Productenbesluit asbest, de methoden voor de bepaling van de restconcentratienorm vastgelegd.

Het Productenbesluit asbest verbiedt het gebruik van asbest en asbesthoudende producten en het op de markt brengen ervan en de daaraan gerelateerde handelingen (zoals het voorhanden hebben en het toepassen). Zowel de VROM-Inspectie als de Arbeidsinspectie zijn bevoegd voor dit Besluit, waarbij de Arbeidsinspectie zich met name richt op die situaties, waar de arbeidsomstandigheden in het geding zijn en de VROM-Inspectie op de milieutoepassingen.

Het besluit heeft niet tot doel regels te stellen aan asbesthoudend afval of handelingen daarmee. Asbest en asbesthoudende producten die worden gestort of vernietigd worden expliciet uitgesloten van de werking van het besluit en vallen onder de afvalstoffenregels op grond van de Wet milieubeheer.

Dit geldt derhalve niet voor afvalstoffen die bestemd zijn om te worden hergebruikt; voor de werking van dit besluit worden die gezien als materialen; de grondstof, waarvan producten worden vervaardigd. Daarom valt puin dat wordt gestort niet onder de werking van dit besluit, maar puin waarvan puingranulaat wordt gemaakt wel. Als dit puin te veel asbest bevat zal het moeten worden gestort of gereinigd. Het voorhanden hebben van dit puin, tenzij dit gebeurt met het oogmerk het te reinigen, te storten of te vernietigen, is verboden, evenals het vervaardigen van puingranulaat met te hoge concentraties asbest. De wijze waarop de verwerking van asbesthoudende afvalstoffen moet plaatsvinden is gereguleerd in de Wet milieubeheer.

6. Handeling met een asbesthoudende afvalstroom

Handelingen met asbesthoudende afvalstoffen, zoals inzamelen, opslaan of verwijderen (storten of vernietigen) vallen onder de afvalstoffenregels op grond van de Wet milieubeheer. Naast de bepalingen in (hoofdstuk 10) van de Wet milieubeheer gelden in de afvalfase tevens de bepalingen van het Stortbesluit bodembescherming: asbesthoudende afvalstoffen moeten zodanig worden behandeld, verpakt, afgedekt of gestort, dat geen asbestvezels in het milieu terecht kunnen komen en door het treffen van voorzieningen niet met andere afvalstoffen vermengd kunnen geraken.

7. Asbestbodemverontreiniging

Indien er sprake is van een asbestbodemverontreiniging dan is de provincie en een aantal rechtstreekse gemeenten bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming. Tot 1 januari 2003 was onduidelijk wat de interventiewaarde voor asbest voor een bodemsanering bedroeg. In de brief van het ministerie van VROM en SWZ is deze interventiewaarde definitief vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Bovendien is in 2004 door het ministerie van VROM een protocol uitgebracht, waarin een systematiek is aangereikt waarmee de risico's van bodemverontreiniging bij een bepaald bodemgebruik locatie- en gebiedsspecifiek worden vastgesteld. Daardoor kan worden bepaald of er sprake is van onacceptabele risico's op grond van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest.

Voor het toepassen van het "protocol asbest" gelden de volgende uitgangspunten:

- Het protocol heeft alleen betrekking op (water)bodem, grond en baggerspecie.
- Het protocol is alleen van toepassing, indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie alleen over 'verontreiniging' wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden.
- Het protocol is alleen van toepassing op historische asbest verontreinigingen in (water-) bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

VERKLARENDE WOORDENLIJST en achtergrond asbest**Algemeen**

Asbest is vanaf de jaren van de wederopbouw na de 2e wereldoorlog tot begin jaren 90 van de vorige eeuw veel gebruikt als bouw materiaal, materiaal voor waterleiding en riool en als isolatiemateriaal. In het verleden is asbest vaak bij de productie (niet in Helmond), bij de verwerking en bij de bouw of sloop van gebouwen vrijgekomen en in de bodem terecht gekomen.

Soorten asbest

Onder asbest verstaat men silicaatgesteenten met een draderige structuur die zich laten ontsluiten tot een los draderig materiaal, dat verwerkt kan worden door spinnen weven of mengen (papier, cement).

Asbestsoorten zijn te verdelen in twee groepen, namelijk hoornblende of amfiboolasbest en serpentijnasbest.

Serpentijnasbest oftewel chrysotiel (witte asbest: de samenstelling beantwoordt aan de formule: $3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ waarin magnesium gedeeltelijk door ijzer is vervangen) heeft een meer gelaagde structuur, bevat minder siliciumdioxide en bevat chemisch gebonden water.

Amfiboolasbest met een meer geschakelde structuur beantwoordt aan de formule: MgSiO_3

waarbij het magnesium bijvoorbeeld nog door equivalente hoeveelheden calcium en ijzer vervangen kan zijn. De meest toegepaste soorten amfiboolasbest zijn bruine asbest (amosiet) en blauwe asbest (crocidoliet) waarin veel ferrosilicaat aanwezig is.

Van de in Nederland toegepaste asbest is meer dan 90% witte asbest en minder dan 10% amfiboolasbest.

Materiaaleigenschappen

Asbest heeft een aantal eigenschappen die zelden in één materiaal verenigd zijn zoals hittebestendigheid, duurzaamheid, relatief gering gewicht en het bestand zijn tegen chemicaliën zoals logen en zuren. Het soortelijk gewicht van serpentijnasbest varieert van [2,3] tot [2,8] en het smeltpunt is circa 1550 °C. Het soortelijk gewicht Van amfiboolasbest is circa [3] en het smeltpunt is circa 1150 °C. Op grond van de binding van asbestvezels aan verschillend dragermateriaal wordt het volgende onderscheid gemaakt:

- Hechtgebondenasbest: meest voorkomend is plaatmateriaal (dakbedekking / tussenwanden) en riolerings/waterleidingsbuizen. Door de sterke binding geeft hechtgebonden asbest weinig vezels af.
- Niet hechtgebonden asbest: De vezels zijn minder sterk gebonden waardoor er een groter gezondheidsrisico aanwezig is door inademing van vrijgekomen vezels. Producten met niet hechtgebonden asbest zijn bijvoorbeeld spuitasbest, asbestpapier en asbestweefsel.

Toepassingen

Er zijn vanaf 1920 naar schatting ruim 3000 verschillende producten waarin asbest is verwerkt op de markt gebracht variërend van warmhoudplaatjes tot asbestcement. Producten waarin asbest is verwerkt kunnen bijvoorbeeld door verwerking nu moeilijk te herkennen zijn (bijvoorbeeld ondertapijt). Vele producten zijn alleen door middel van microscopieren te herkennen (bijvoorbeeld kitten of verf waarin asbest is verwerkt). Spuitisolatie met asbest is sinds 1978 niet meer toegepast. Niet hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De meest bekende productgroepen zijn:

- asbestcementen golfplaten (dakbedekkingen);
- asbestcementen vlakke platen (bijvoorbeeld stalscheidingen);
- asbestcementen buizen (drinkwater, riolering, gastransport);
- asbestpapier- en karton voor pakkingen;
- asbestpapier- en karton met rubber voor vloerbedekkingen;
- asbest als isolatiemateriaal zoals spuitasbest en pakkingen;
- asbestdoek, asbestkoord en asbesttextiel;
- rem- en frictiematerialen;
- bitumen (met name dakbedekkingen);
- verf-, lijm-, en kitten;
- Filtreermateriaal en asbest als grondstof voor het aanbrengen van katalysatoren (platina-asbest) enz.

Sinds het Asbestbesluit van 1978 is er een verbod op de toepassing van blauw asbest en spuitasbest. Door ontheffingen is blauw asbest in buizen en frictiemateriaal nog lange tijd toegepast. Sinds 1 juli 1993 is de beroepsmatige toepassing van asbest volledig verboden (Asbestbesluit Arbeidsomstandighedenwet 1993).

Gezondheid

Asbest wordt gezien als een problemstof betreffende de humane gezondheid. Asbest wordt verantwoordelijk gehouden voor asbestose en voor mesotheliom, een vorm van longkanker. Beide ziekten zijn het gevolg van het inademen van de fijne 'naaltjes' waaruit asbest bestaat. Asbestose ontstaat doordat het ademend oppervlak in de longen wordt verkleind door het inkapselen van de ingeademde asbestdeeltjes. Bij mesotheliom is de oorzaak hetzelfde (inademen van microscopische asbestvezels), echter door het ontspreiden van cellen ontstaat kanker die vaak pas na een lange periode van 20 tot 40 jaar na het begin van de blootstelling aan het licht kan komen.

Hechtgebonden asbest

Hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezels zodanig goed zijn gebonden dat ze onder normale omstandigheden niet of nauwelijks vrijkomen. Voorbeelden hiervan zijn asbestcement golfplaten, asbestboard en asbesthoudende vinyltegels. Volgens de NEN5707 is hechtgebondenheid een factor die aangeeft hoe goed (slecht) asbestvezels

in een materiaal zijn gebonden. De hechtgebondenheid wordt uitgedrukt in een kwaliteitsfactor die wordt bepaald d.m.v. de zogenaamde glaspareltest (zie hiervoor de NEN5896). In hoofdstuk 10 van de NEN5707 wordt de analyse op asbest beschreven. Hierin wordt aangegeven dat de hechtgebondenheid wordt bepaald door aangetroffen asbesthoudende materialen te vergelijken met referentiemateriaal waarvan de hechtgebondenheid bekend is. Dit veronderstelt dat vastgesteld kan worden wat het uitgangsmateriaal was. Vaak is dit in de bodem niet meer herkenbaar.

niet-hechtgebonden asbest

Niet-hechtgebonden asbest is asbesthoudend materiaal waarin de asbestvezel zodanig slecht is gebonden dat ze onder normale omstandigheden makkelijk vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn spuitasbest, asbesthoudend isolatie- en pakkingsmateriaal en de onderlaag van asbesthoudend vinylzeil.

serpentijn asbest:

Tot deze groep asbestsoorten hoort chrysotiel (wit asbest). De chrysotiel structuur bestaat uit een dubbellaag. De beide lagen passen niet exact op elkaar, waardoor de structuur enigszins oprolt om lange, holle buizen te vormen (fibrillen). De verbindingen tussen de lagen zijn zwak, waardoor chrysotiel asbestvezels een goede flexibiliteit bezitten. De chrysotiel vezel heeft de neiging om in de breedte te splitsen. De vezel wordt dan korter, maar houdt dezelfde diameter.

amfibool asbest:

Tot deze groep horen onder meer crocidoliet (blauw asbest) en amosiet (bruin asbest). Ze hebben een andere vezelstructuur dan chrysotiel. Amfiboolvezels zijn massief, ruitvormig van doorsnede en minder flexibel dan de chrysotiele vezels. Ze hebben de neiging tot het afsplitsen van kleine, zeer scherpe splinters. De amfibole vezels hebben eerder de neiging om in de lengterichting af te splitsen. Daardoor ontstaan vezels met dezelfde lengte maar met een kleinere diameter.

boven- en ondergrens

Iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen, gewogen. De aanwezige fragmenten asbest worden geïdentificeerd. Bij de identificatie van het asbest wordt een concentratierange (onder- en bovengrens) gerapporteerd (bijv. 30-45 % CHR). Het gemiddelde van deze range (37,5 %) bepaalt het totale asbestgehalte in de grond. De laagste concentratie (30 %) bepaalt de ondergrens en de hoogste concentratie (45 %) de bovengrens.

Naast de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal is tevens het aantal asbesthoudende deeltjes in de zeeffracties van invloed op de bepalingsgrenzen. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat aanwezige asbestdeeltjes niet gedetecteerd worden bij de screening, ondervangen. Dit wordt uitgedrukt in een bepalingsondergrens en -bovengrens. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt van de zeeffracties kleiner dan 8 mm de bovengrens van het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend. Als standaard asbestdeeltje wordt asbestcement met 10-15 % gewichtsprocent chrysotiel gebruikt.

schadelijke vezel

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

1. langer zijn dan 5 µm
2. dunner zijn dan 3 µm
3. een lengte-dikte verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid omdat de vezels makkelijk het lichaam kunnen binnendringen via de longwand. Met name de amfibole vezels zijn dermate scherp zijn dat ze de cellen van de longwand voortdurend irriteren. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

polarisatiemicroscop

Een lichtmicroscop waarmee asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht. De polarisatiemicroscop werkt met doervallend licht bij vergrotingen van 100 tot 500 maal; bij dergelijke vergrotingen kunnen afzonderlijke vezels of vezelbundels worden waargenomen (conform NEN5896).

stereomicroscop

Een lichtmicroscop waardoor het object met opvallend licht wordt bekeken via twee objectieven en oculairs, elk onder een iets afwijkende hoek bij vergrotingen van 10 tot 60 maal. Verschillende beeldpunten worden op het netvlies samengevoegd, hetgeen een stereoscopisch beeld geeft.

scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicroanalyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoat 'Nuclepore'-filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

BIJLAGE 8

RELEVANTE INFORMATIE VOORONDERZOEK

Schnur 12 x 20
Rad 7 x Schnur 7/8

↑ 12 ↑ 10

X:186549.51 Y:407439.54

X:186560.89 Y:407424.99

1437m²

X:186492.19 Y:407384.94

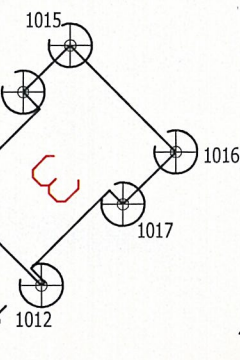
X:186505.06 Y:407371.80

2617m²

1437m²

oppo. v. blake parcels
5965 m²

WRJ00K 01022G0000



X:186547.97 Y:407327.99

X:186521.99 Y:407301.28

X:186518.86 Y:407297.98

WRJ00K 01174G0000



186471.89 Y:407385.59

4.50

15.25

18.75

81.52

19.31

82.67

1082

14.27

4.50

14.43

8.77

1003

1011

27.38

32.65

8.50

8.50

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

BIJLAGE 9

FOTOREPORTAGE





BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

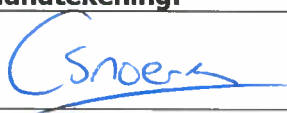
Projectnummer : 20110078-014

Projectnaam : HUISBEEK 3

BRL SIKB	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg

Protocollen	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	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:
Coen Snoeren	6-01-15	

Memo

Datum : 29 januari 2105

Bestemd voor : Dhr. H. Monshouwer, BM BodemManagement B.V.

Van : De heer M. van de Sande Paraaf :

Projectnummer : 20110078-014

Betreft : Resultaten beperkt bodemonderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Geachte heer Monshouwer,

Hierbij ontvangt u de resultaten inclusief toetsing van de grondmengmonsters welke zijn genomen ter plaatse van het noordoostelijke terreingedeelte aan de Hulsbeek 3 te Wanroij.

Aanleiding voor de werkzaamheden is het feit dat tijdens een bodemonderzoek naar asbest is gebleken dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voor wat betreft de reguliere NEN-parameters niet bekend is. Doel van het chemisch onderzoek is een indicatie te verkrijgen over de eventuele noodzaak voor een uitvoering van een bodemonderzoek conform de NEN5740.

De werkzaamheden hebben alleen betrekking op de vaste bodem en dienen als een indicatie te worden beschouwd. Indien meer zekerheid over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst is, adviseren wij u een verkennend bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen uit te laten.

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/>).

Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn 6 januari 2015 door de heer C. Snoeren (ervaren geregistreerde veldmedewerker) en de heer S. van Dongen (veldmedewerker in opleiding) uitgevoerd conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De locaties van de bemonsteringspunten is weergegeven in bijlage 1. Een beschrijving van de bodem middels boorstaten is opgenomen in bijlage 2.

Monstersamenstelling en analysesselectie

In tabel 1 zijn de zintuiglijke waarnemingen, monstersamenstelling en analysesselectie beschreven.

Tabel 1, zintuiglijke waarnemingen en chemisch onderzoek

Gat/sleuf	Grondsoort/textuur	Bijmengingen	Aanwezigheid asbest verdacht materiaal	Traject (cm-mv)	Chemisch onderzoek
SL1	Zand	Puinsporen, grindsporen	AC-golfplaat	0-50	Bovengrond (analyse op A pakket grond): MM1: S11 (0,0-0,5)+ S12 (0,0-0,5)+ S13 (0,0-0,5) MM2: S14 (0,0-0,5)+ S15 (0,0-0,5)+ S16 (0,0-0,5)
	Zand	Puinhoudend, grindsporen	AC-golfplaat	50-80	
	Zand	-	-	80-130	
SL2	Zand	Puinsporen	-	0-50	
	Zand	-	-	50-100	
SL3	Zand	Puinsporen	AC-golfplaat	0-50	
	Zand	Puinsporen	-	50-70	
	Zand	-	-	70-120	
SL4	Zand	Matig puinhoudend	AC-golfplaat	0-50	
	Zand	Zwak puinhoudend	AC-golfplaat	50-100	
	Zand	-	-	100-150	
SL5	Zand	Matig puinhoudend	AC-golfplaat	0-50	Ondergrond (analyse op A pakket grond): MM2: S11 (0,8-1,3)+ S12 (0,5-1,0)+ S13 (0,7-1,2)+ S14 (1,0-1,5)+ S15 (1,0-1,5)+ S16 (0,7-1,2)
	Zand	Matig puinhoudend	AC-golfplaat	50-100	
	Zand	-	-	100-150	
SL6	Zand	Zwak puinhoudend	AC-golfplaat	0-50	
	Zand	Puinsporen	AC-golfplaat	50-100	

- : Geen asbestverdachte materialen of verdachte bijmenging aangetroffen;

AC : Asbestcement;

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;

De grondmonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium. Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

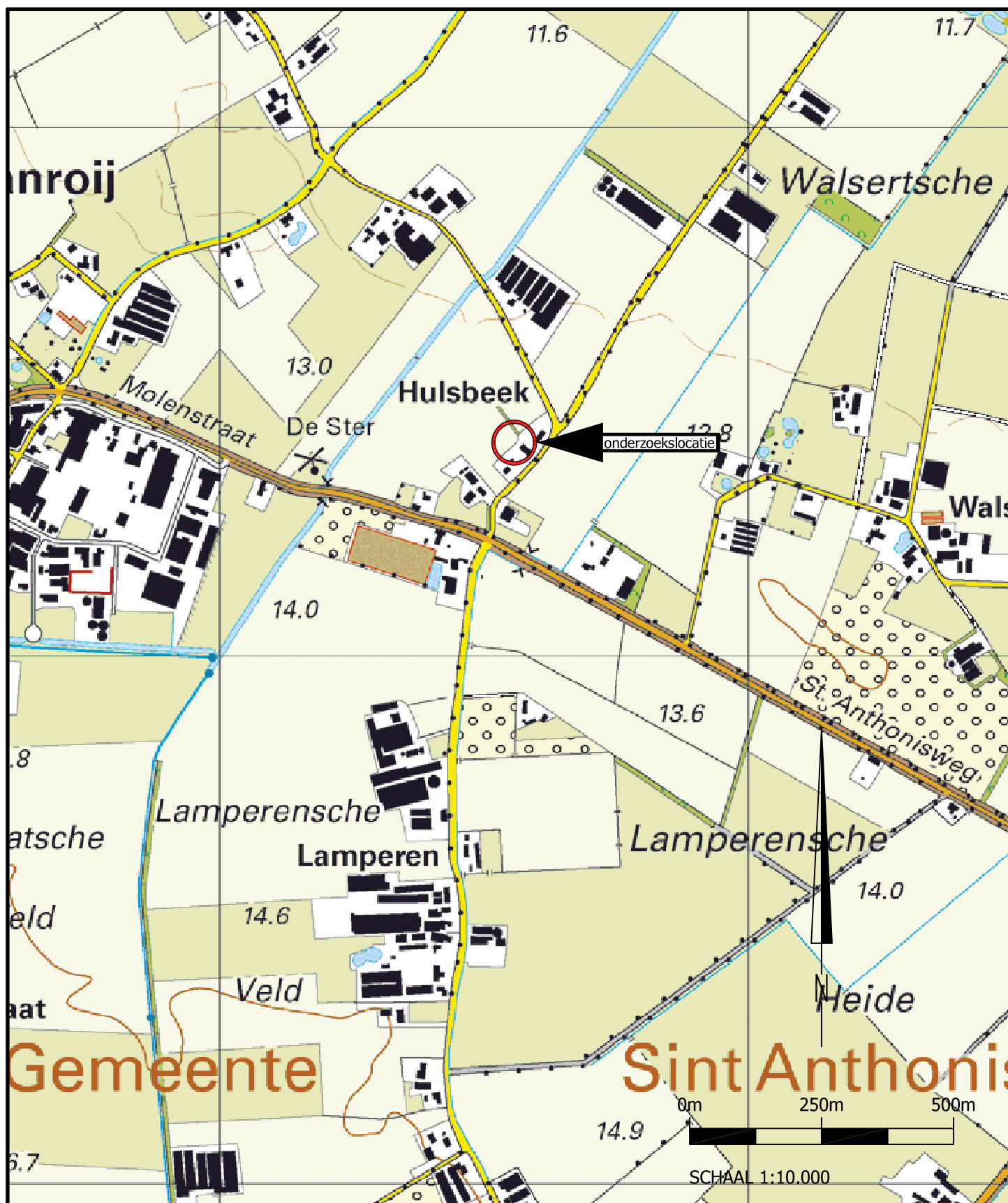
Bespreking toetsingsresultaten

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). De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in geen van de grondmengmonsters overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

Conclusie

Op basis van de beschreven resultaten wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie in het noordoostelijke terreingedeelte als onverdacht kan worden beschouwd. Verder onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt op dit moment dan ook niet nodig geacht.



project		ASBEST BODEMONDERZOEK			
		Hulsbeek 3 te Wanroij			
opdrachtgever		BM BodemManagement B.V.		werknr.	20110078-014
onderdeel		Locatiekaart		blad	Bijlage 1
				datum	23-01-2014
formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	1:10.000	datum			
get./par.	N.Tolenaars	get./par			
akk./par.	M v/d Sande	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



NEN-EN ISO 9001

Boring: mv+pg01

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld

0,00 0,00

Boring: mv03

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld

0,00 0,00

Boring: mv+pg02

Datum: 06-01-2015

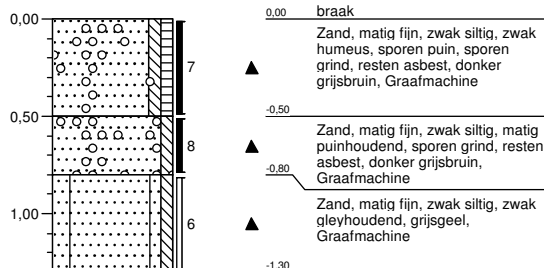
Maten in m -maaiveld

0,00 0,00

Boring: sl1

Datum: 06-01-2015

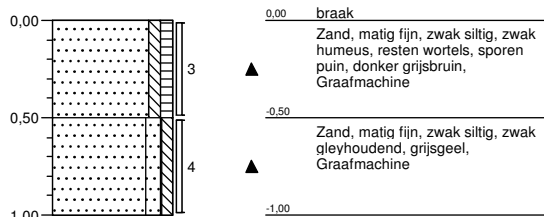
Maten in m -maaiveld



Boring: sl2

Datum: 06-01-2015

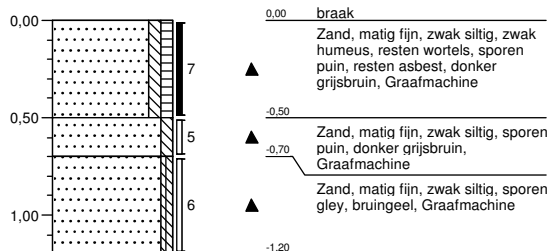
Maten in m -maaiveld



Boring: sl3

Datum: 06-01-2015

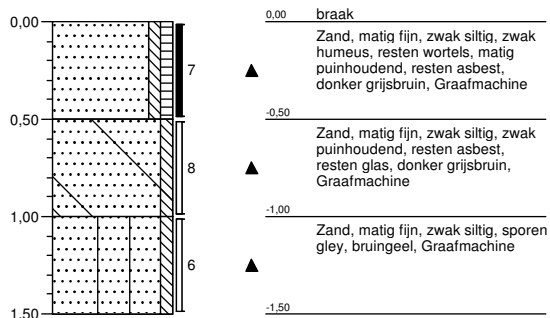
Maten in m -maaiveld



Boring: sl4

Datum: 06-01-2015

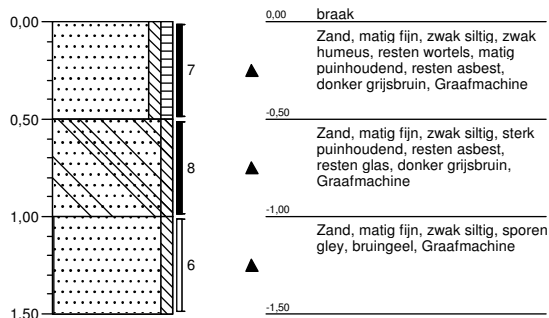
Maten in m -maaiveld



Boring: sl5

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld

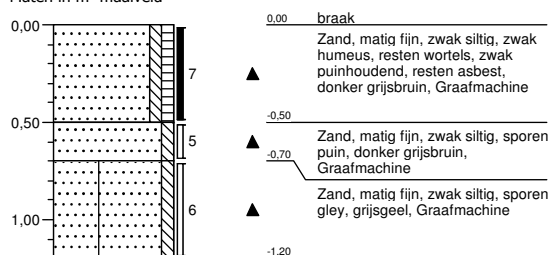


Projectnaam: hulsbeek 3 te wanrooij
Projectcode: 20110078-014
Boormeester: Coen Snoeren

Boring: sl6

Datum: 06-01-2015

Maten in m -maaiveld



Projectnaam: hulsbeek 3 te wanrooij

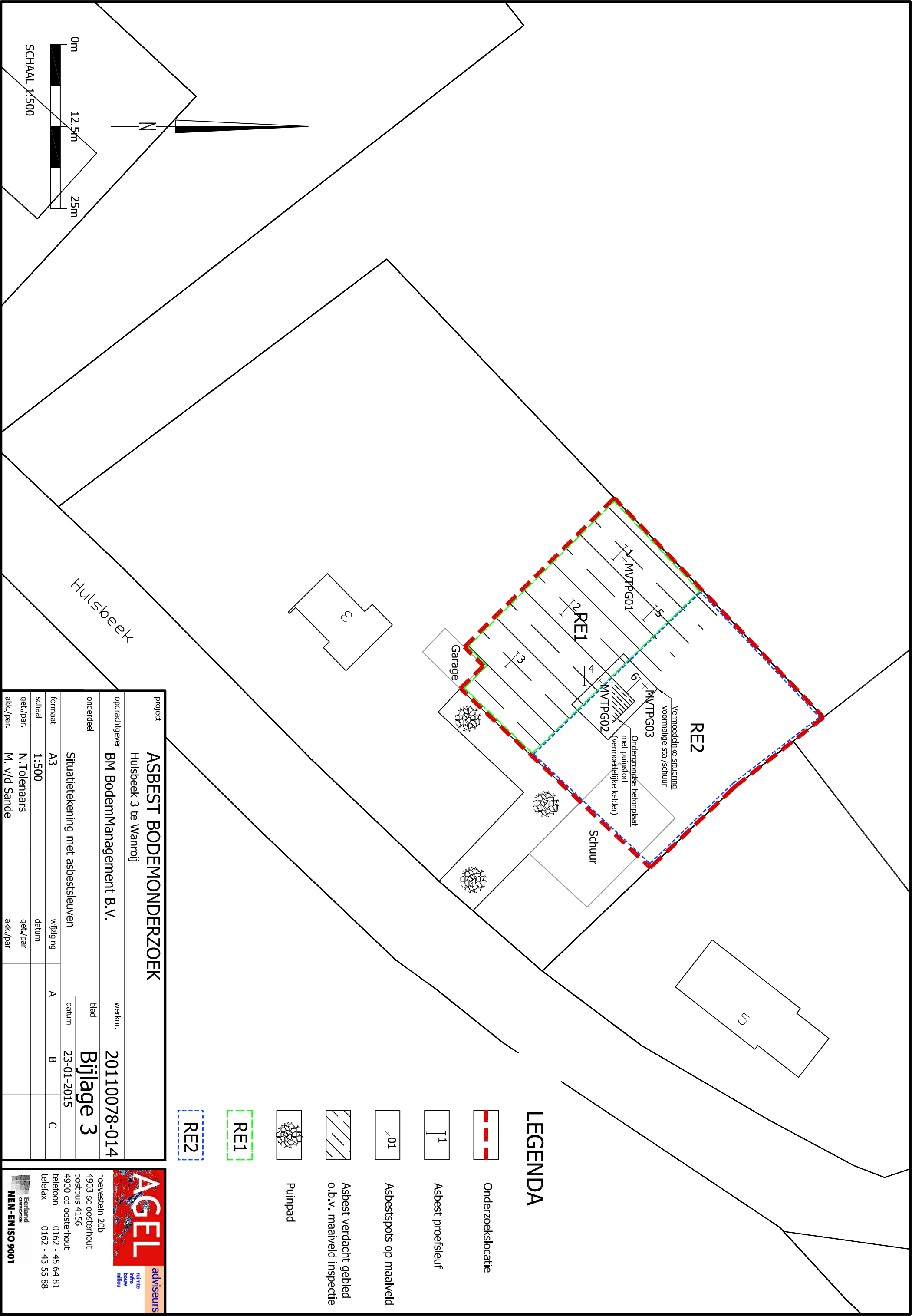
Projectcode: 20110078-014

Boormeester: Coen Snoeren



2001, 2002

'Getekend volgens NEN 5104'



AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer M. van de Sande
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij
Ons kenmerk : Project 519365
Validatieref. : 519365_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AZHI-JBKV-GSPS-MASF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 januari 2015

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,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519365
 Project omschrijving : 20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

0255793 = MM1

0255795 = MM3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/01/2015	06/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	07/01/2015	07/01/2015
Startdatum :	07/01/2015	07/01/2015
Monstercode :	0255793	0255795
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	%	86,0	83,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	38	< 20

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	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	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	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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: AZHI-JBKV-GSPS-MASF

Ref.: 519365_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519365
 Project omschrijving : 20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 0255794 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/01/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 07/01/2015
 Startdatum : 07/01/2015
 Monstercode : 0255794
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,9
-------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,1
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	29

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,11
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,42

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	519365
Project omschrijving	:	20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij
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 : 519365
Project omschrijving : 20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
0255793	MM1	sl1	0-0.5	1763536AA
		sl2	0-0.5	1763531AA
		sl3	0-0.5	1763533AA
0255795	MM3	sl2	0.5-1	1763527AA
		sl1	0.8-1.3	1763515AA
		sl3	0.7-1.2	1763528AA
		sl4	1-1.5	1763534AA
		sl5	1-1.5	1763522AA
		sl6	0.7-1.2	1763520AA
0255794	MM2	sl4	0-0.5	1763499AA
		sl5	0-0.5	1763525AA
		sl6	0-0.5	1763526AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519365
Project omschrijving : 20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij
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
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

Project	20110078-014-hulsbeek 3 te wanroij						
Certificaten	519365						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 19 januari 2015 08:51			

Monsterreferentie	0255793						
Monsteromschrijving	MM1						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	86	86.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	20	78	@			
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	7.4	15	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	90	-	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	0.05				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
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	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 0255793:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		0255794						
Monsteromschrijving		MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	86.9	86.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
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	7.1	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	24	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	69	-	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	0.11	0.11					
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	0.42	0.42	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 0255794:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		0255795						
Monsteromschrijving		MM3						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droogrest	%	83.7	83.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
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	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
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					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 0255795:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Bijlage 7 Rapportage akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK

voor de inrichting gelegen aan

HULSBEEK 3 TE WANROIJ

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Rapportnummer: 2832ao3015 v3

Status: definitief

Datum: 23 mei 2016

Opdrachtgever

Voerbedrijf Van den Broek
Hulsbeek 3
5446 PR Wanroij

Contactpersoon

Agron Advies
Mevrouw J. van den Berg
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
0492 - 347 761
janine@agronadvies.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Verhoeven
Senior adviseur
0493 - 597 505
jverhoeven@go-consult.nl



©MEI 2016

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Toetsing berekende waarden	8
2.3	Toetsing verkeersaantrekkende werking	8
HOOFDSTUK 3	BEDRIJFSSITUATIE	9
3.1	Bedrijfsactiviteiten	9
3.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	9
HOOFDSTUK 4	REKENMETHODE	11
4.1	Rekenmethode	11
4.2	Modellering	11
4.3	Rekenparameters	12
4.4	Toegepaste bronvermogens	12
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN	13
5.1	Aard van het geluid	13
5.2	Rekenpunten	13
5.3	Resultaten	14
5.4	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	15
5.5	Resultaten verkeersaantrekkende werking	16
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	17
6.1	Bespreking resultaten	17
6.2	Conclusie	17
Bijlage 1:	Berekening uitstraling gebouwen	
Bijlage 2:	Figuren en invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	Resultaten directe hinder	
Bijlage 4:	Resultaten indirecte hinder	

SAMENVATTING

In opdracht van Voerbedrijf Van den Broek is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Hulsbeek 3 te Wanroij. Aanleiding vormt de voorgenomen wijziging van de bestemming en daartoe benodigde herziening van het bestemmingsplan.

Op basis van de inventarisatie van de toekomstige activiteiten, is een geluidsmodel opgezet waarbij voor de aangevraagde situatie het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend. Tevens wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat bij omliggende woningen.

Ten aanzien van de omliggende woningen van derden is uitgegaan van de waarden vermeld in stap 2 uit de publicatie “bedrijven en milieuzonering” en voorschrift 2.17 van het Activiteitenbesluit van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidniveau en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Voor wat betreft de toetsing van de indirecte hinder is aangesloten met de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Uit de berekeningen volgt dat met de representatieve bedrijfssituatie de toetsingswaarde van 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau op omliggende geluidsgevoelige objecten niet worden overschreden na het toepassen van een gedragsmaatregel. De indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Ter hoogte van omliggende woningen van derden is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect geluid behoeft de bestemmingsplan herziening niet in de weg te staan en tevens kan worden voldaan aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: BAG Viewer)



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw J. van den Berg van Agron Advies namens Voerbedrijf Van den Broek te Wanroij is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Hulsbeek 3 te Wanroij. Aanleiding vormt de voorgenomen wijziging van de bestemming en daartoe benodigde herziening van het bestemmingsplan.

Op basis van de inventarisatie van de toekomstige activiteiten, is een geluidsmodel opgezet waarbij voor de aangevraagde situatie het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend. Tevens wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat bij omliggende woningen.

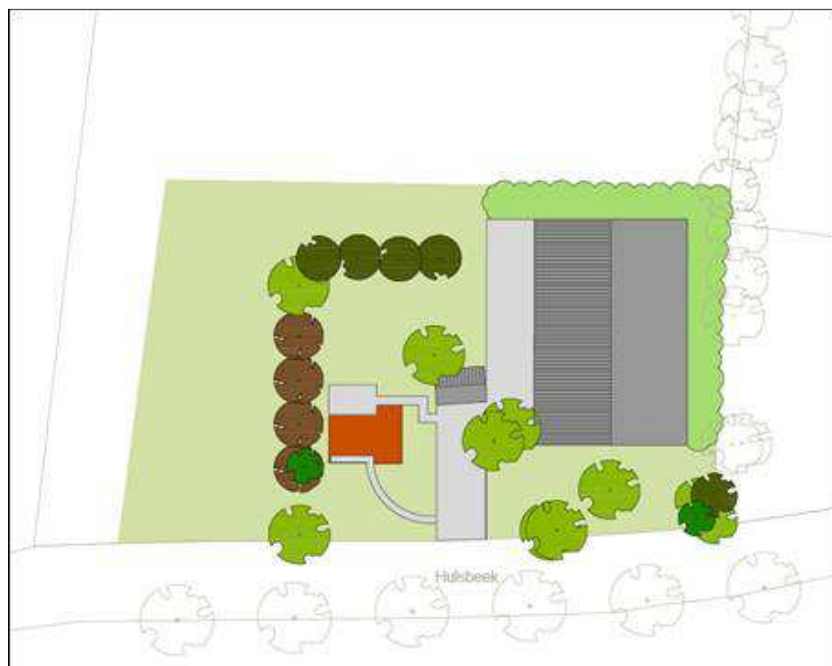
De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseur mevrouw J. van den Berg van Agron Advies. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de omliggende, maatgevende woningen van derden en op rekenpunten vanaf de inrichtingsgrens.

Figuur 2

Voorgenomen situatie

Bron: Agron Advies

Niet op schaal



2.1 TOETSINGSKADER

Het betreft een voorgenomen verandering van het plangebied welke gereguleerd dient te worden middels een bestemmingsplan herziening. In dat geval worden de resultaten van het geluidsonderzoek aan de waarden uit de publicatie Bedrijven en Milieuzonering getoetst. Volgens deze publicatie geldt indien de richtafstand (stap 1) voor het aspect geluid behorende bij onderhavige inrichting niet toereikend is dat stap 2 gevolgd dient te worden. Indien stap 2 niet toereikend is kan stap 3 en tot slot stap 4 worden gevolgd. De publicatie gaat uit van twee omgevingstypen.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

Een rustige woonwijk is een woonwijk die ingericht is op het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie, een stille gebied of een natuurgebied).

Omgevingstype gemengd:

Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en klein bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot de omgevingstype gemengd. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In stap 2 is een geluidonderzoek noodzakelijk waarbij toetsing aan de waarden op de volgende pagina dient plaats te vinden:

Tabel 2.1

Waarden conform bedrijven
en milieuzonering.

Stap 2

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{A,T}$	Dag	Avond	Nacht
<i>Gebiedstype rustige woonwijk</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximale geluidniveau	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Gebiedstype gemengd gebied</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Indien stap 2 niet toereikend is dient toetsing plaats te vinden aan de waarden aan stap 3 welke zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.2:

Tabel 2.2

Waarden conform bedrijven
en milieuzonering.

Stap 3

Langtijdgemiddeld geluidsniveau $L_{A,T}$	Dag	Avond	Nacht
<i>Gebiedstype rustige woonwijk</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximale geluidniveau	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<i>Gebiedstype gemengd gebied</i>			
Langtijd gemiddeld beoordelingsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
Maximale geluidniveau*	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Het bevoegd gezag dient hierbij te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal een bestemmingswijziging doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin dit toch wenst dient het dit met stap 4 grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

De voorgenomen activiteiten sluiten het beste aan bij de categorie Dienstverlening ten behoeve van de landbouw met een bedrijfsoppervlak van meer dan 500 m² waarbij voor het aspect geluid een richtafstand van 50 meter van toepassing is. Binnen 50 meter van de inrichting zijn woningen van derden gelegen waardoor het aspect geluid getoetst dient te worden aan de volgende stap (stap 2) uit de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”.

De inrichting en de omliggende geluidsgevoelige objecten liggen in een landelijk gebied. Nagenoeg alle woningen in de directe omgeving betreffen woningen die behoren bij een agrarisch bedrijf. Alleen al hierom is sprake van een menging van functies.

Op de inrichting zal met de voorgenomen activiteiten voorschrift 2.17 lid 5 van het Activiteitenbesluit van toepassing zijn.

Vooralsnog wordt aansluiting gezocht bij de waarden die onder stap 2 van de publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” staan vermeld bij een rustige woonwijk/rustig buitengebied en voorschrift 2.17 van het Activiteitenbesluit.

Voor het maximale geluidniveau wordt aangesloten bij de normering van het Activiteitenbesluit. Door de Afdeling bestuursrechtspraak is bij herhaling aangegeven dat een etmaalwaarde van 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau toereikend is om geluidhinder te voorkomen dan wel in voldoende mate te beperken (o.a.: ECLI:NL:RVS:2004:AR4618).

Wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 40 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

In het kader van de ruimtelijke ordening wordt er naast een beoordeling van de geluidsemisatie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

3

HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSSITUATIE

3.1 BEDRIJFSACTIVITEITEN

Na informatie te hebben ingewonnen bij de opdrachtgever en diens adviseurs, blijkt dat er binnen de inrichting op een dag de in paragraaf 3.2 beschreven bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE (RBS)

Met de representatieve bedrijfssituatie zijn de activiteiten in het model gevoerd, overeenkomstig onderstaande opsomming. De (meer-)wekelijkse en dagelijkse activiteiten zijn gezamenlijk in 1 etmaal gemodelleerd. De hoofdactiviteit van het bedrijf bestaat uit het verzorgen van het transport van voer voor agrarische bedrijven, af en toe kan er een wagen met stro, hooi of andere benodigdheden worden gelost binnen de inrichting welke op een andere dag weer worden afgevoerd.

Bezoekers

Per etmaal vinden er om bedrijfsmatige redenen 6 bewegingen met een personenauto in de dagperiode, 2 bewegingen in de avondperiode en 2 bewegingen in de nachtperiode plaats (mobiele bron 02). Met een bestelbus vinden 2 bewegingen in de dag-, avond- en nachtperiode plaats (mobiele bron 03). Eventuele laad- of losactiviteiten geschieden hierbij handmatig.

Aan- en afvoer

De transportbewegingen binnen de inrichting kunnen zowel met tractoren als met vrachtwagens plaatsvinden. Gelet op het bronvermogen is met het onderzoek uitgegaan van tractoren als worst case benadering. Dagelijks vinden ten hoogste 20 bewegingen plaats binnen de inrichting. In de dagperiode vinden 14 bewegingen plaats, in de avondperiode 4 bewegingen en in de nachtperiode 2 bewegingen (mobiele bron 01). Slechts een beperkt deel van deze bewegingen bestaat uit de aan- en afvoer van vrachten met foerage.

Op één dag wordt ten hoogste 1 vracht foerage in de dagperiode gekiept in de hal. Het kiepen duurt ten hoogste 10 minuten (puntbron 01). Daarnaast wordt in de dagperiode hoogstens 1 vracht hooi/stro of andere foerage gelost. Het lossen met een kraan van de vrachtwagen duurt ten hoogste 20 minuten per vracht (puntbron 02). Daarnaast wordt ten hoogste 1 vracht hooi/stro of andere foerage geladen in de dagperiode. Het laden met een kraan van de vrachtwagen duurt ten hoogste 20 minuten per vracht (puntbron 02). Voor beide bronnen is gerekend zonder gebouw invloed.

Uitstraling gebouwen

Binnen de nieuw te bouwen loods vinden werkzaamheden plaats. Met het onderzoek is uitgegaan dat alhier 8 uur in de dagperiode werkzaamheden plaats vinden, met een gemiddeld geluidsniveau van 80 dB(A) in de ruimte, waarbij er kortstondige geluidpieken voorkomen van 100 dB(A). Met de methode uitstraling gebouwen is de uitstraling van de dakhelften en geveldelen berekend

Met de berekening is rekening gehouden met de volgende materialen en isolatiewaarden:

Tabel 3.1

Gehanteerde isolatiewaarden

Materiaal	Isolatiewaarden R in dB									
	Frequentie (Hz)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Dak vezelcement-plaat		23,0	23,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	31,0	31,0
Damwand profiel-plaat 1035/35		14,0	14,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	23,0	23,0
Open sectionaldeuren		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Voor het bepalen van de isolatiewaarde van de samengestelde geveldelen is gebruik gemaakt van onderstaande formule:

$$R_{\text{totaal}} = -10 \log \left(\frac{1}{S_{\text{totaal}}} \times (S_1 \times 10^{-R_1/10} + S_2 \times 10^{-R_2/10} + \dots + S_n \times 10^{-R_n/10}) \right)$$

Voor de geluidsspectrum van het halniveau is aangesloten bij de frequentieverdeling zoals deze bekend is bij industrie.

Tabel 3.2

Relatieve geluidsspectra industrie

Type geluid	Correctiewaarden (dB)								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
C _i industrie	60	60	65	69	73	74	72	71	69

De berekening van de uitstraling van de geveldelen is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

4

HOOFDSTUK 4 REKENMETHODE

4.1 REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

4.2 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.3.11 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtsmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immissiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$C_b = -10 \times \log\left(\frac{l \times n}{v \times T \times N}\right)$$

Waarin:

l	= routelengte (m)
n	= aantal bewegingen
v	= snelheid (m/s)
T	= tijdsduur beoordelingsperiode (s)
N	= aantal puntbronnen

Met het onderzoek is gelet op de lengtes van de rijwegen uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10

km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte: 0 m (hoogtelijnen, zie ook bijlage 2)

Standaard bodemfactor: 1,0 (akoestisch zacht, zie ook bijlage 2)

Meteorologische correctie: Standaardcorrectie 5,0

Standaardwaarde absorptie: HRMI - II.8

LuchtabSORPTIE:

frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van het meetarchief van G&O Consult dan wel gebaseerd literatuur gegevens.

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bronvermogen L_W - dB(A)	Piekniveau L_{Max} - dB(A)	Piekverhoging ΔL - dB
Bestelbus	92	96	+ 4
Personenauto	91	96	+ 5
Tractor	105	110	+ 5
Vrachtwagen kraan	103	108	+ 5
Halniveau loods	80	100	+ 20

5

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is, of dat er muziek-geluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trilling-hinder of laagfrequent geluid.

5.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten. De rekenhoogte is op omliggende woningen op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de bronkenmerkende piekverhoging (ΔL , overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm. Het hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

De resultaten van de representatieve bedrijfssituatie zijn weergegeven in tabel 5.1 en van de representatieve bedrijfssituatie met de regelmatige afwijking in tabel 5.2.

Tabel 5.1

Resultaten directe hinder, representatieve bedrijfssituatie

L_{Amax} dB(A)	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	$L_{Ar, LT}$ dB(A)	L_{Amax} dB(A)
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>	45	70	40	65	35	60
Hulsbeek 1	40	57	27	58	21	58
Hulsbeek 5 achtergevel	40	61	20	51	14	51
Hulsbeek 5 zijgevel	40	61	28	62	22	62
Sint Anthonisweg 1	31	47	20	47	14	47
Lamperen 2	31	49	19	50	13	50
Hulsbeek 2	20	43	3	44	-3	44

Middels een rustig en beheerst rijgedrag kan een reductie van het bronvermogen en piekbronvermogen worden gerealiseerd van minimaal 3 dB(A). Het betreft hier het in- en uitrijden van een tractor met lege voerwaggen door de inrichtinghouder aan het eind van de nachtperiode (vroeg ochtend) dan wel aan het begin van de nachtperiode. Een bronmaatregel welke door de Afdeling bestuursrechtspraak als aannemelijk wordt geacht (o.a. ECLI:NL:RVS:2002:AE6971). In tabel 5.2 is het effect van de maatregel in beeld gebracht.

Tabel 5.2

Resultaten directe hinder, representatieve bedrijfssituatie + rustig rijgedrag

L_{Amax} dB(A)	Nacht L_{Amax} dB(A)
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>	60
Hulsbeek 1	55
Hulsbeek 5 achtergevel	48
Hulsbeek 5 zijgevel	59
Sint Anthonisweg 1	44
Lamperen 2	47
Hulsbeek 2	41

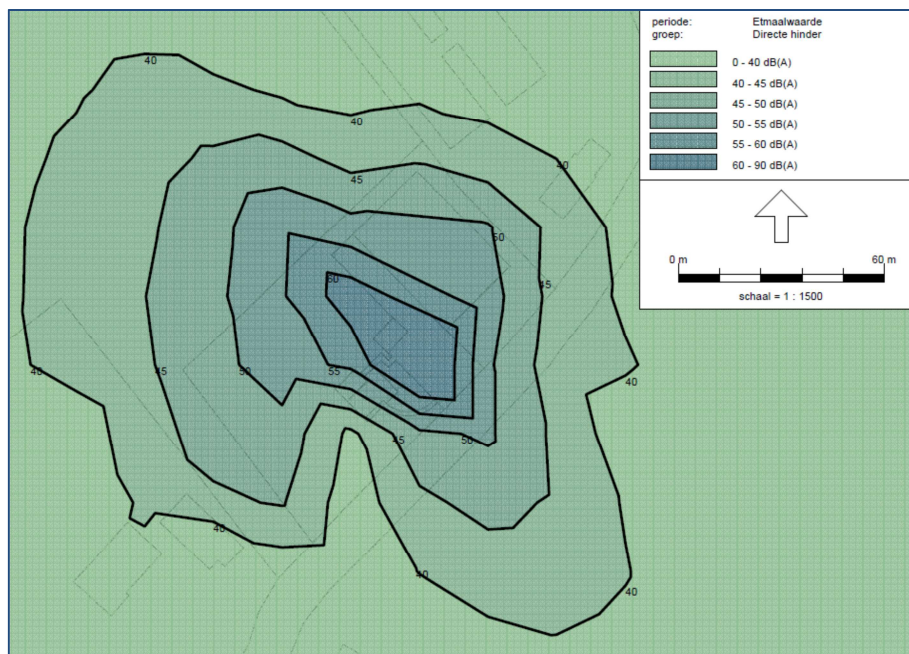
Middels bebording ter hoogte van de inrit wordt bezoekers om een rustig en beheerst rijgedrag gevraagd.

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald voor de representatieve bedrijfssituatie.

Figuur 3

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m+mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.3

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Hieruit blijkt dat de milieukwaliteit ter hoogte van de te omliggende woning als "Goed" getypeerd kan worden. In bijlage 3 is een grotere afbeelding opgenomen.

In het kader van de ruimtelijke ordening wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

De inrichting ontsluit zich aan de Hulsbeek. Met het onderzoek is de woning Hulsbeek 5 als maatgevend beschouwd, aangezien deze het dichtst op de wegen is gelegen en het wegverkeer aldaar als zodanig van de inrichting nog te herkennen en toe te rekenen is.

Met de in paragraaf 3.2 en 3.3 beschreven bedrijfsactiviteiten vinden er binnen een etmaal de onderstaande verkeersbewegingen plaats.

Tabel 5.4

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

	Mobiele bron	Aantal bewegingen / bron		
		Dag	Avond	Nacht
Personenauto	100	6	2	2
Bestelbus	102	2	2	2
Tractor (RBS + RA-RBS)	101	14	4	2

Met de berekening is uitgegaan dat het verkeer met een snelheid van 60 km per uur de woning passeert met uitzondering van het langzaam rijdend verkeer dat de woning met een snelheid van 30 km/uur passeert. De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nacht op 5,0 meter + maaiveld. De indirecte hinder is middels een separate groep in het rekenmodel berekend.

Tabel 5.5

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Avond $L_{Ar, LT}$ dB(A)	Nacht $L_{Ar, LT}$ dB(A)	etmaal L_{Etmaal} dB(A)
Voorkeurgrenswaarde	50	45	40	50
Hulsbeek 5	42	42	36	47

6

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van mevrouw J. van den Berg van Agron Advies namens Voerbedrijf Van den Broek te Wanroij is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Hulsbeek 3 te Wanroij. Aanleiding vormt de voorgenomen wijziging van de bestemming en daartoe benodigde herziening van het bestemmingsplan.

Op basis van de inventarisatie van de toekomstige activiteiten, is een geluidsmodel opgezet waarbij voor de aangevraagde situatie het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend. Tevens wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat bij omliggende woningen.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt met de representatieve bedrijfssituatie niet overschreden. Ook vinden er geen overschrijdingen plaats met het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) etmaalwaarde indien een rustig en beheerst rijgedrag als gedragsmaatregel wordt toegepast.

De indirecte hinder voldoet aan de streefwaarde van 50 dB(A).

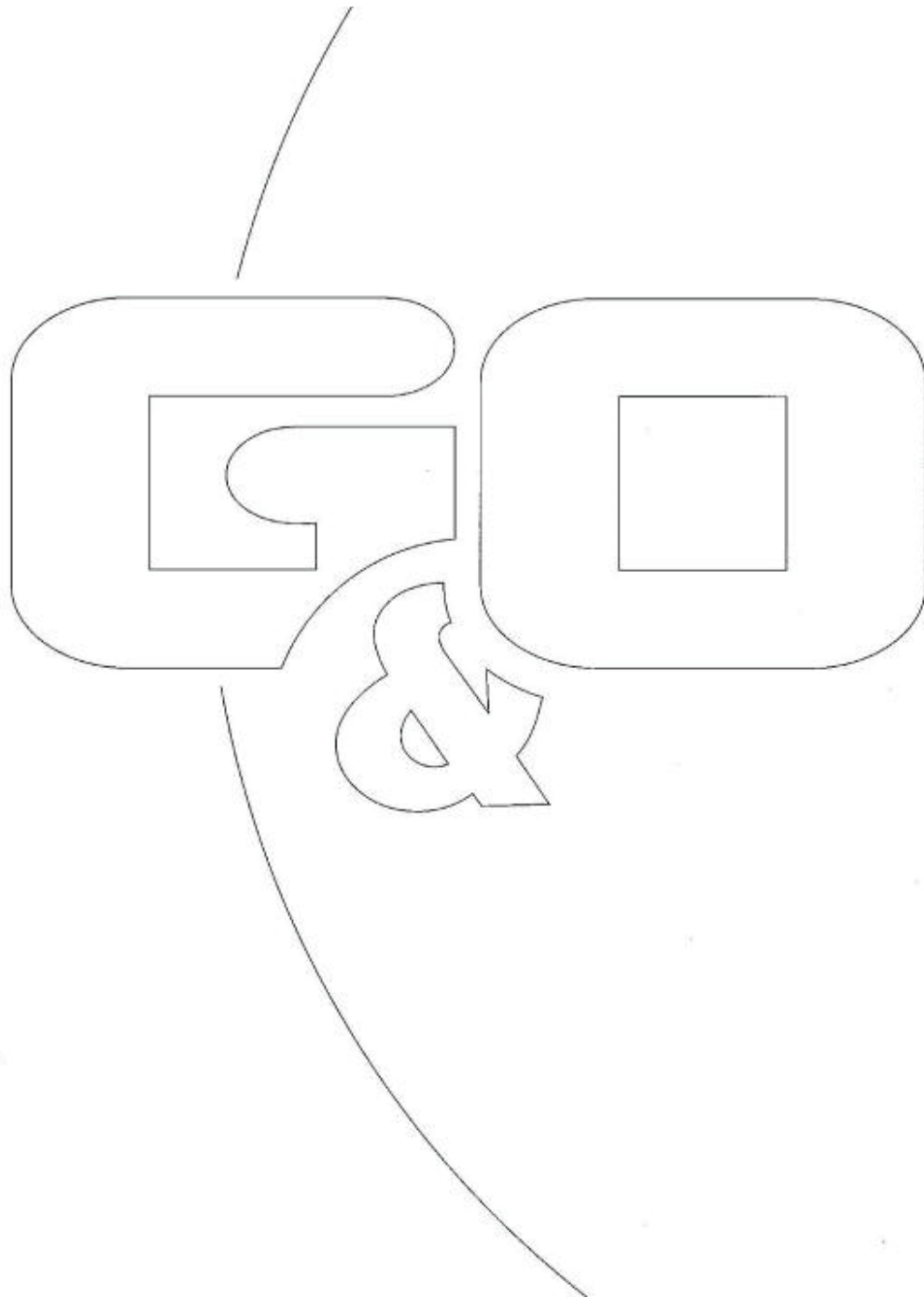
De milieukwaliteit ten gevolge van het aspect geluid in die buitenruimtes alwaar een langer verblijf van personen aan de orde kan zijn zoals op terrassen kan als “Goed” worden getypeerd waarmee dit een goed woon- en leefklimaat niet in de weg staat.

6.2 CONCLUSIE

Het aspect geluid behoeft de bestemmingsplan herziening niet in de weg te staan en tevens kan worden voldaan aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Bijlage 1

Berekening uitstraling gebouwen



Onderwerp: Berekening uitstraling gebouwen Hulsbeek 3 te Wanroij
 Projectnummer: 2830ao3015
 Datum: 10-3-2016



		Freq.	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
		Cindustrie	-20	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	
Loods	LWr halniveau	80	60	60	65	69	73	74	72	71	69	79,3 dB(A)
		Cd =	5									

Bron 03 + 04		materiaal	oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
dakhelft	vezelcementplaat	Ra ₁	536,0	23,0	23,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	31,0	31,0	dB
		Ra ₂	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
		Ra ₃	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	db
		Ra _{tot}	536,0	23,0	23,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	31,0	31,0	dB
		L _p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,3 dB(A)
DI=	3	L _w		62,3	62,3	67,3	67,3	72,3	72,3	66,3	65,3	63,3	77,5 dB(A)

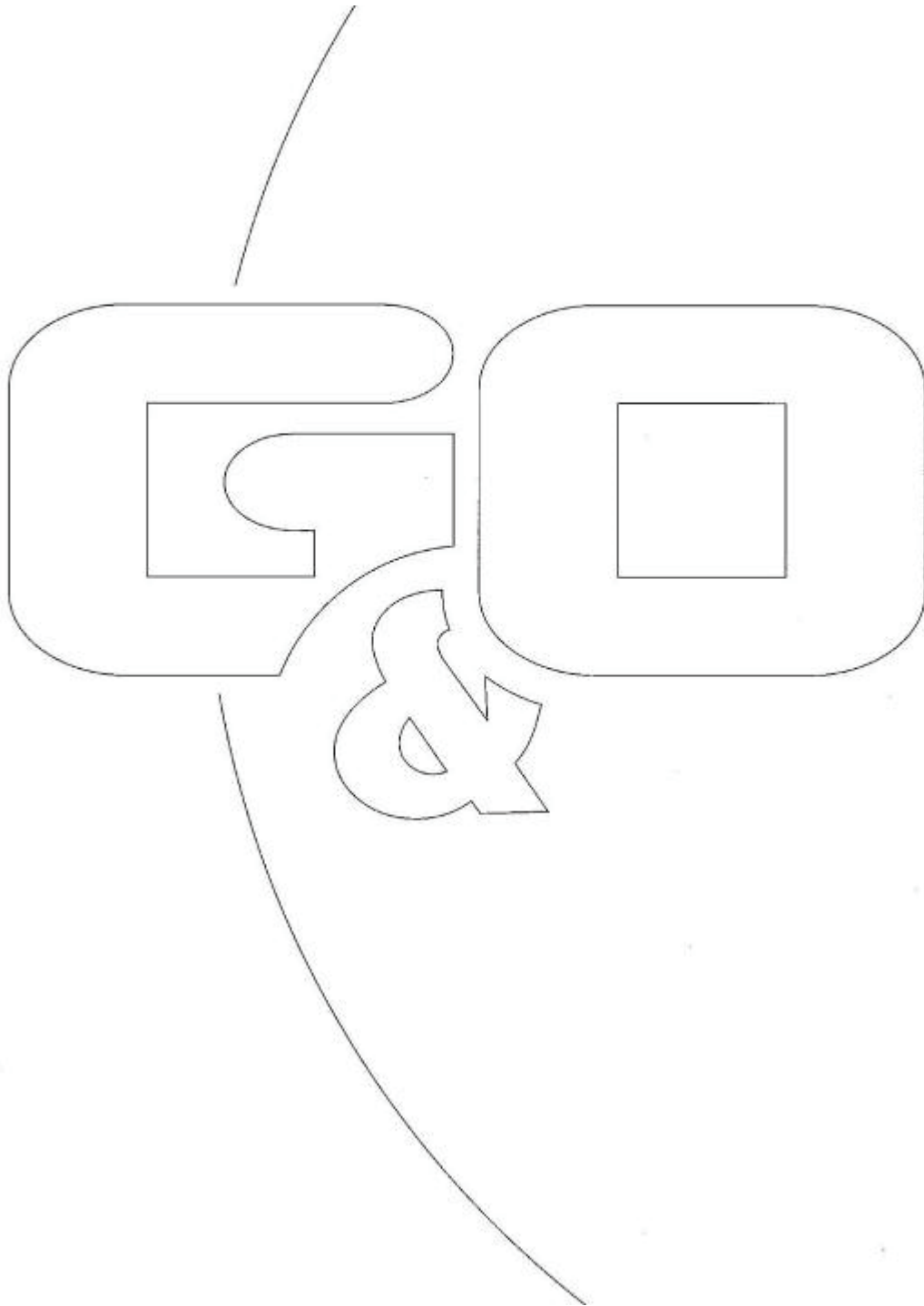
Bron 05 + 06		materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Noord- en zuidgevel	profielplaat 1035/35	Ra ₁	221,0	14,0	14,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	23,0	23,0		dB
		Ra ₂	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
		Ra ₃	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		db
		Ra _{tot}	221,0	14,0	14,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	23,0	23,0		dB
		L _p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0		79,3 dB(A)
DI=	2	L _w		66,4	66,4	71,4	73,4	73,4	69,4	63,4	68,4	66,4		79,3 dB(A)

Bron 07		materiaal		oppervlak		31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz	
Westgevel	profielplaat 1035/35 open sectionaldeur	Ra ₁	199,0	14,0	14,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	23,0	23,0			dB
		Ra ₂	32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		dB
		Ra ₃	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		db
		Ra _{tot}	231,0	7,6	7,6	7,6	8,0	8,3	8,5	8,6	8,5	8,5		dB	
		L _p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0		79,3 dB(A)	
DI=	2	L _w		73,0	73,0	78,0	81,7	85,3	86,1	84,1	83,2	81,2		91,7 dB(A)	

Bron 08	materiaal		oppervlak	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
Oostgevel	profielplaat 1035/35	Ra ₁	231,0	14,0	14,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	23,0	23,0	dB
		Ra ₂	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
		Ra ₃	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	db
		Ra _{tot}	231,0	14,0	14,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	23,0	23,0	dB
		L _p		60,0	60,0	65,0	69,0	73,0	74,0	72,0	71,0	69,0	79,3 dB(A)
DI=	2	L _w		66,6	66,6	71,6	73,6	73,6	69,6	63,6	68,6	66,6	79,5 dB(A)

Bijlage 2

Figuren en invoer rekenmodel





2830ao3015

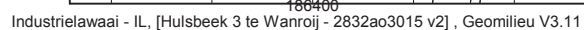
Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832ao3015 v3

Model eigenschap

Omschrijving	2832ao3015 v3
Verantwoordelijke	Bas
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Twan op 10/15/2015
Laatst ingezien door	Bas op 5/23/2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



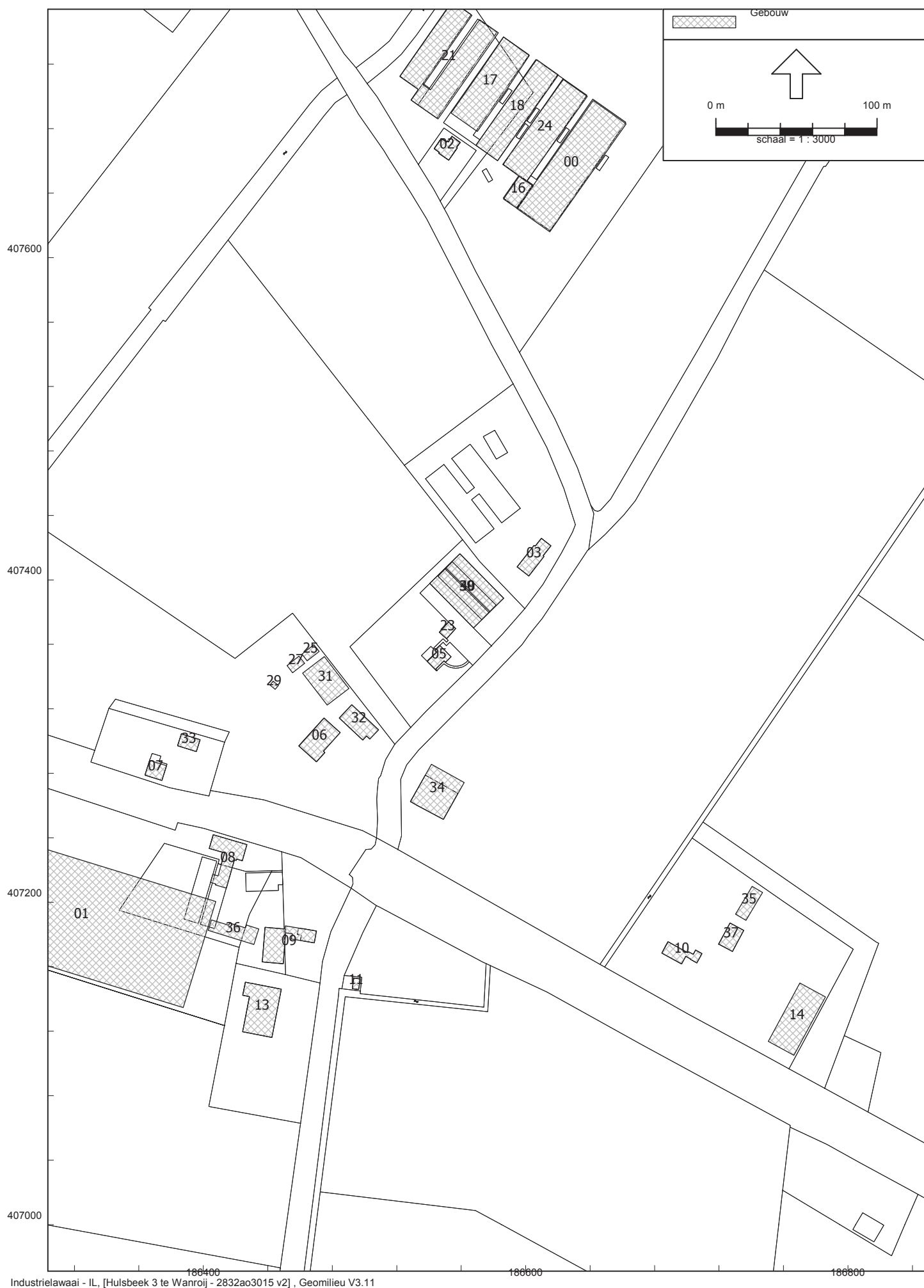
Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

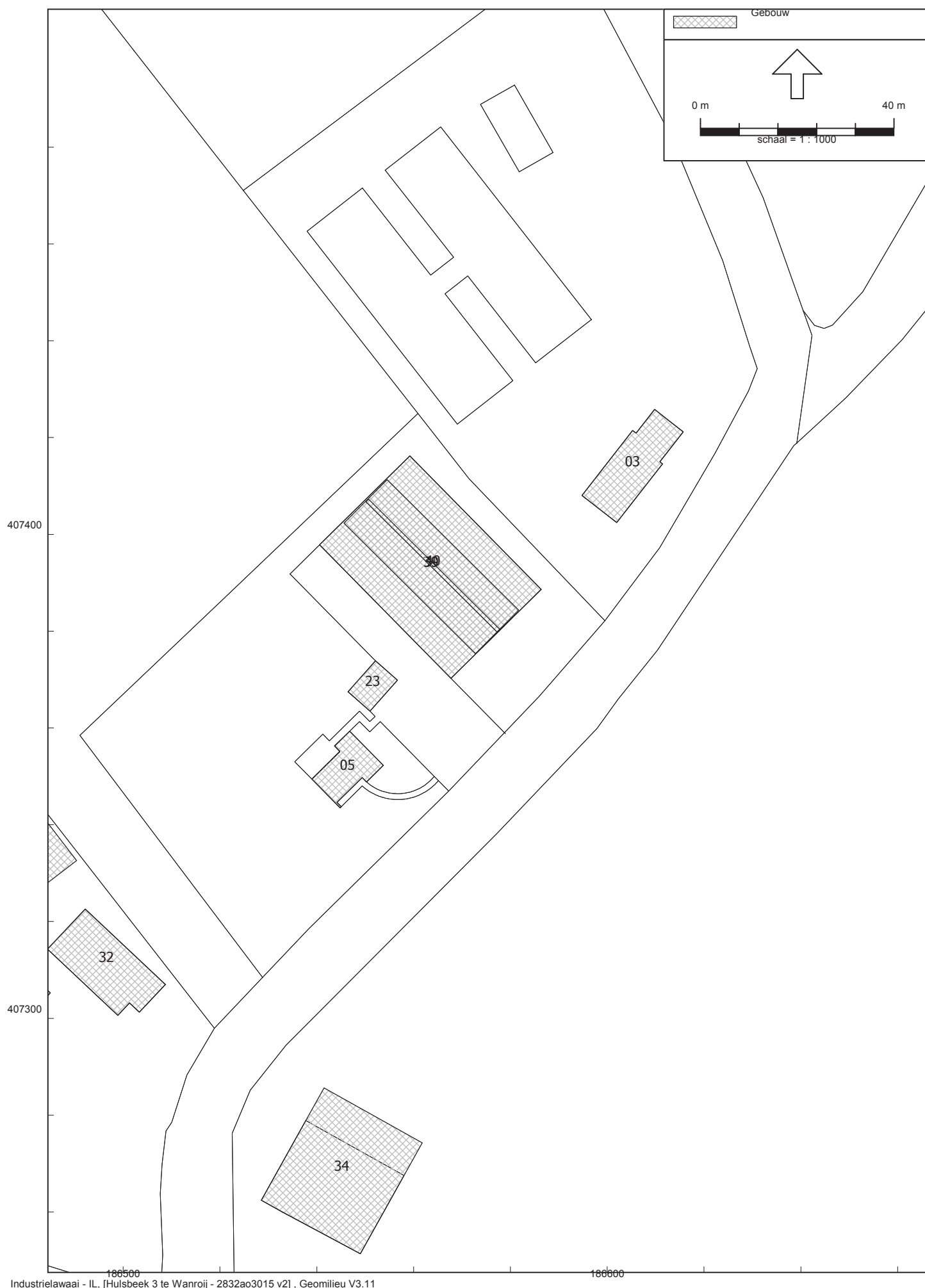
Model: 2832ao3015 v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Wegen	0,00
02	Wegen	0,00
03	Erft	0,00
04	Erft	0,00





Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	1702100000000049	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	1702100000000938	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	1702100000001060	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	1702100000001116	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	1702100000001119	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	1702100000001280	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	1702100000001285	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	1702100000001314	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	1702100000001326	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1702100000001327	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1702100000001334	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1702100000001341	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1702100000001344	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1702100000004832	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	1702100000005417	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1702100000005439	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	1702100000005676	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	1702100000005777	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1702100000005791	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	1702100000005943	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	1702100000005948	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	1702100000005957	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1702100000005962	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1702100000005974	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	1702100000005978	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1702100000005997	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1702100000006030	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1702100000006036	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	1702100000006038	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
00	1702100000011173	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Loods, blok	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Loods, dak	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Loods, nok	11,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,80	0,80
08	0,80	0,80
09	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
21	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
27	0,80	0,80
29	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
35	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
00	0,80	0,80
38	0,80	0,80
39	0,80	0,80
40	0,80	0,80



Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij.





Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
01	Tractor	--	45,43	14	4	2	29,75	30,42	36,44	10	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50
02	Personenauto	0,75	17,51	6	2	2	33,59	33,59	36,60	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70
03	Bestelbus	0,75	17,45	2	2	2	38,37	33,60	36,61	10	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80
101	Tractor (indirecte hinder)	1,50	201,90	14	4	2	34,27	34,94	40,96	30	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50
100	Personenauto (indirecte hinder)	0,75	209,09	6	2	2	40,81	40,81	43,82	60	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70
102	Bestelbus (indirecte hinder)	0,75	196,10	2	2	2	45,65	40,88	43,89	60	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	99,20	90,80	81,10	104,52	104,52
02	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
03	86,30	79,20	68,40	91,77	91,77
101	99,20	90,80	81,10	104,52	104,52
100	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
102	86,30	79,20	68,40	91,77	91,77

2830ao3015

G & O Consult

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v3
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
01	Tractor	186543.49	407391.41	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	18.56	--	--	Nee	Nee	Nee	70.90	86.40	86.20
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	186552.32	407382.17	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	12.56	--	--	Nee	Nee	Nee	63.90	76.40	87.60
03	Uitstraling dakhelft	186565.41	407392.78	9.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	62.30	62.30	67.30
04	Uitstraling dakhelft	186564.76	407392.04	9.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	62.30	62.30	67.30
05	Uitstraling noordgevel	186550.09	407407.36	7.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	66.40	66.40	71.40
06	Uitstraling zuidgevel	186577.65	407379.93	7.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	66.40	66.40	71.40
07	Uitstraling westgevel	186554.21	407383.74	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	73.00	73.00	78.00
08	Uitstraling oostgevel	186573.44	407401.91	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	Nee	Nee	66.60	66.60	71.60
09	Uitstraling dakhelft piek	186566.34	407391.86	9.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	--	--	Ja	Nee	Nee	62.30	62.30	67.30
10	Uitstraling dakhelft piek	186565.90	407390.91	9.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	--	--	Ja	Nee	Nee	62.30	62.30	67.30
11	Uitstraling noordgevel piek	186550.16	407407.43	7.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	--	--	Ja	Nee	Nee	66.40	66.40	71.40
12	Uitstraling zuidgevel piek	186577.71	407379.84	7.33	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	--	--	Ja	Nee	Nee	66.40	66.40	71.40
13	Uitstraling westgevel piek	186555.66	407382.27	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	--	--	Ja	Nee	Nee	73.00	73.00	78.00
14	Uitstraling oostgevel piek	186574.73	407400.60	4.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	--	--	Ja	Nee	Nee	66.60	66.60	71.60
100	Tractor (piek)	186569.56	407350.60	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	70.90	86.40	86.20
101	Tractor (piek)	186538.99	407393.78	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	70.90	86.40	86.20
103	Personenauto (piek)	186563.45	407356.06	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	50.00	69.60	76.20

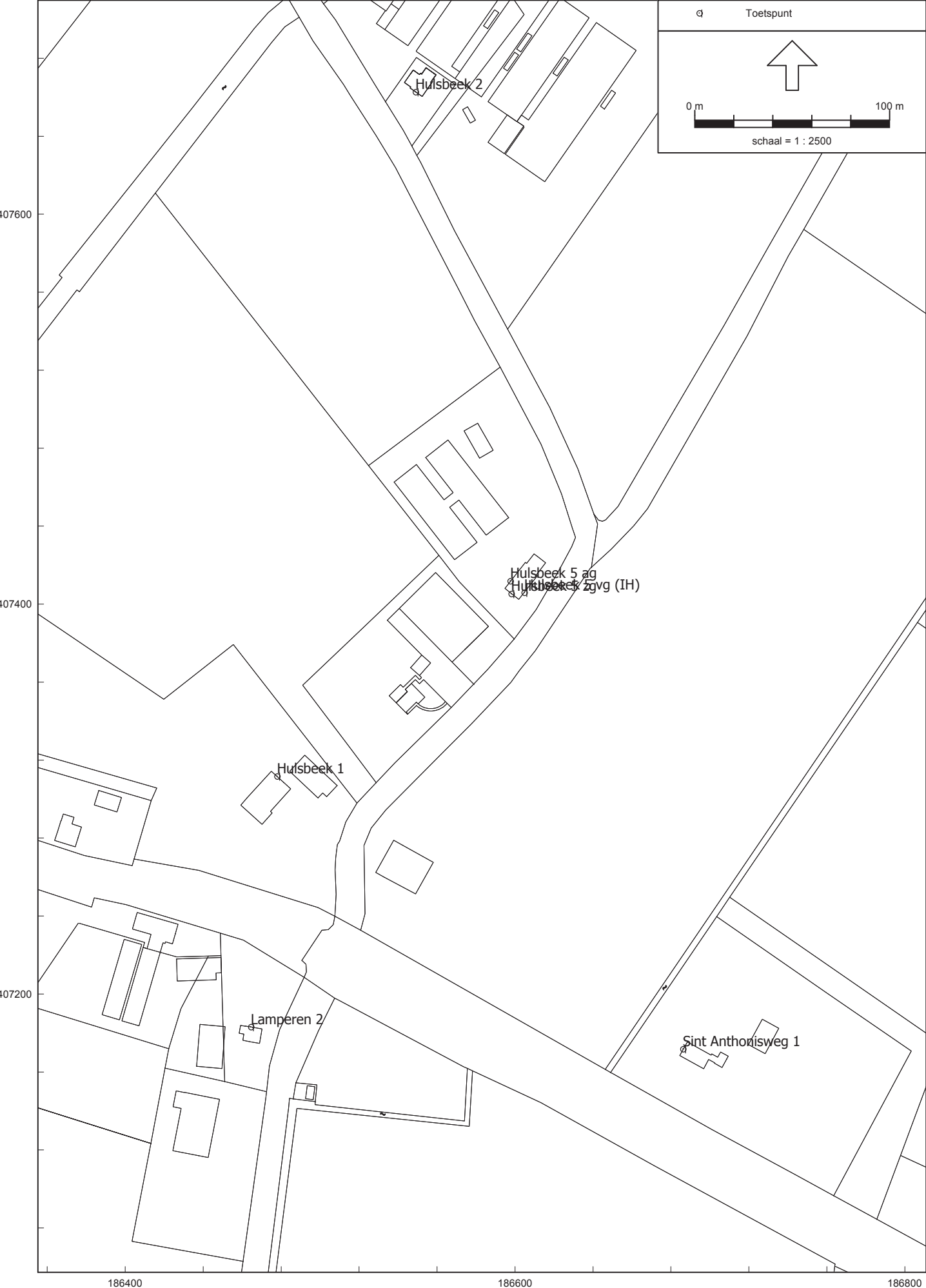
2830ao3015

G & O Consult

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v3
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
01	90.60	98.90	99.50	99.20	90.80	81.10	104.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.52	0.167	--	--
02	90.40	94.60	99.50	97.70	91.50	86.00	103.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.27	0.666	--	--
03	67.30	72.30	72.30	66.30	65.30	63.30	77.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.63	8.002	--	--
04	67.30	72.30	72.30	66.30	65.30	63.30	77.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.63	8.002	--	--
05	73.40	73.40	69.40	63.40	68.40	66.40	79.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.47	8.002	--	--
06	73.40	73.40	69.40	63.40	68.40	66.40	79.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.47	8.002	--	--
07	81.70	85.30	86.10	84.10	83.20	81.20	92.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.03	8.002	--	--
08	73.60	73.60	69.60	63.60	68.60	66.60	79.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.67	8.002	--	--
09	67.30	72.30	72.30	66.30	65.30	63.30	77.63	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	97.63	--	--	--
10	67.30	72.30	72.30	66.30	65.30	63.30	77.63	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	97.63	--	--	--
11	73.40	73.40	69.40	63.40	68.40	66.40	79.47	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	99.47	--	--	--
12	73.40	73.40	69.40	63.40	68.40	66.40	79.47	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	99.47	--	--	--
13	81.70	85.30	86.10	84.10	83.20	81.20	92.03	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	112.03	--	--	--
14	73.60	73.60	69.60	63.60	68.60	66.60	79.67	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	-20.00	99.67	--	--	--
100	90.60	98.90	99.50	99.20	90.80	81.10	104.52	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	109.52	--	--	--
101	90.60	98.90	99.50	99.20	90.80	81.10	104.52	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	109.52	--	--	--
103	80.30	81.90	85.70	85.00	81.00	74.20	90.62	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	-5.00	95.62	--	--	--



Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Model: 2832ao3015 v2

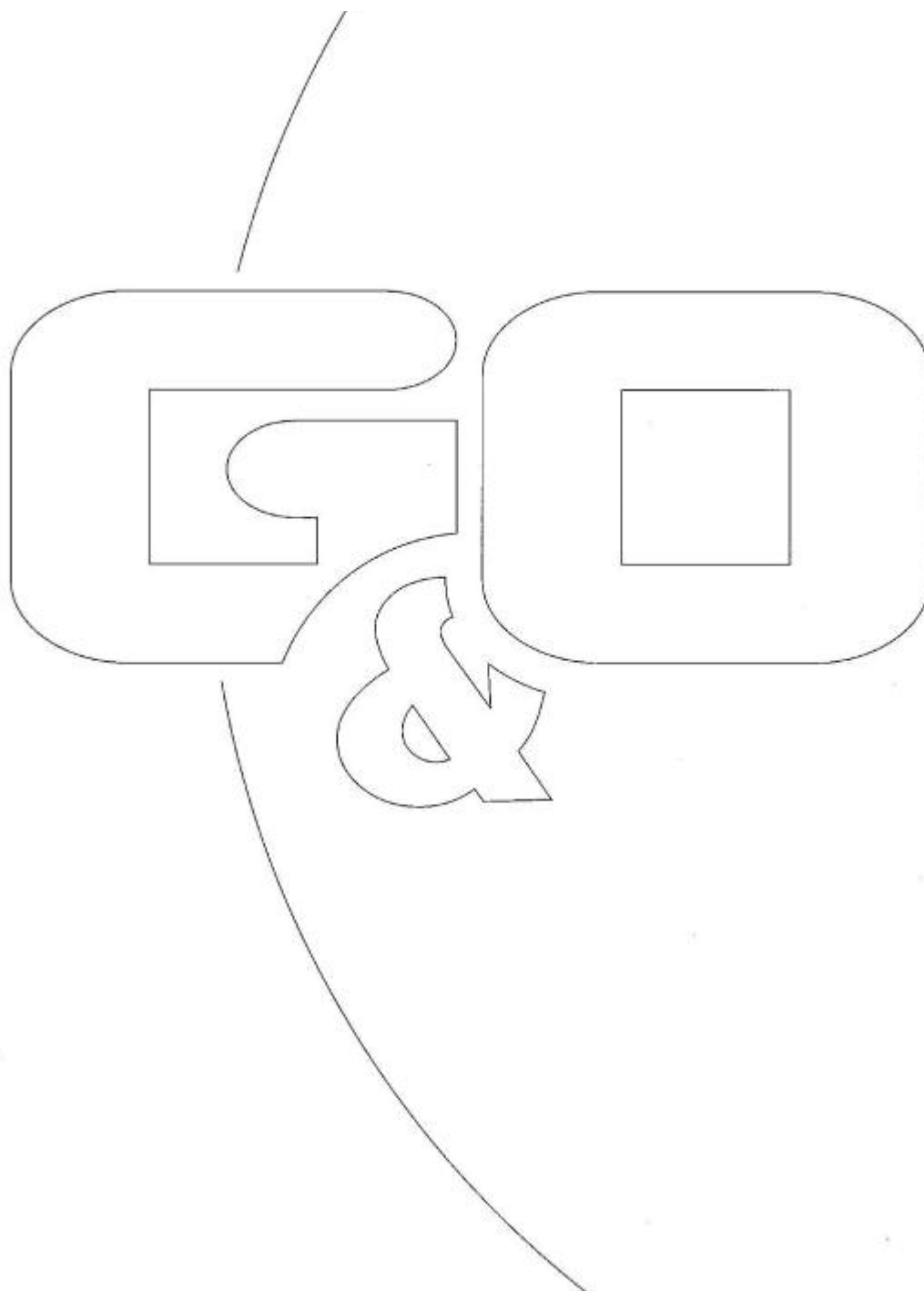
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Hulsbeek 1	186477,98	407311,69	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Hulsbeek 5 ag	186597,64	407411,87	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Hulsbeek 5 zg	186598,16	407405,28	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Hulsbeek 5 vg (IH)	186604,80	407405,90	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Sint Anthonisweg 1	186686,26	407171,83	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Lamperen 2	186464,53	407183,15	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Hulsbeek 2	186548,97	407662,68	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3

Resultaten directe hinder



Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hulsbeek 1	1.50	40	22	16	40	65
01_B	Hulsbeek 1	5.00	42	27	21	42	66
02_A	Hulsbeek 5 ag	1.50	40	16	10	40	62
02_B	Hulsbeek 5 ag	5.00	41	20	14	41	63
03_A	Hulsbeek 5 zg	1.50	40	25	19	40	66
03_B	Hulsbeek 5 zg	5.00	42	28	22	42	67
05_A	Sint Anthonisweg 1	1.50	31	18	13	31	58
05_B	Sint Anthonisweg 1	5.00	33	20	14	33	59
06_A	Lamperen 2	1.50	31	18	13	31	59
06_B	Lamperen 2	5.00	32	19	13	32	59
07_A	Hulsbeek 2	1.50	20	2	-4	20	50
07_B	Hulsbeek 2	5.00	21	3	-3	21	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832ao3015 v3
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hulsbeek 1	1.50	57	57	57
01_B	Hulsbeek 1	5.00	59	58	58
02_A	Hulsbeek 5 ag	1.50	61	48	48
02_B	Hulsbeek 5 ag	5.00	61	51	51
03_A	Hulsbeek 5 zg	1.50	61	59	59
03_B	Hulsbeek 5 zg	5.00	62	62	62
05_A	Sint Anthonisweg 1	1.50	47	46	46
05_B	Sint Anthonisweg 1	5.00	49	47	47
06_A	Lamperen 2	1.50	49	49	49
06_B	Lamperen 2	5.00	50	50	50
07_A	Hulsbeek 2	1.50	43	43	43
07_B	Hulsbeek 2	5.00	44	44	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hulsbeek 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Hulsbeek 1	1.50	40	22	16	40	65
101	Tractor (piek)	1.50	-142	-142	-142	-132	60
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-142	--	--	-142	59
01	Tractor	1.50	23	22	16	27	56
01	Tractor	1.50	32	--	--	32	54
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	37	--	--	37	53
100	Tractor (piek)	1.50	-151	-151	-151	-141	52
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-157	--	--	-157	42
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-158	--	--	-158	42
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-160	--	--	-160	40
07	Uitstraling westgevel	4.00	35	--	--	35	39
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-166	--	--	-166	36
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-169	--	--	-169	31
03	Bestelbus	0.75	-12	-7	-10	0	30
02	Personenauto	0.75	-9	-9	-12	-2	28
103	Personenauto (piek)	0.75	-177	-177	-177	-167	26
04	Uitstraling dakhelft	9.33	20	--	--	20	22
05	Uitstraling noordgevel	7.33	19	--	--	19	22
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	17	--	--	17	20
08	Uitstraling oostgevel	4.00	11	--	--	11	16
03	Uitstraling dakhelft	9.33	9	--	--	9	11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hulsbeek 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Hulsbeek 1	5.00	42	27	21	42	66
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-140	--	--	-140	60
101	Tractor (piek)	1.50	-141	-141	-141	-131	60
01	Tractor	1.50	28	27	21	32	59
100	Tractor (piek)	1.50	-143	-143	-143	-133	57
01	Tractor	1.50	34	--	--	34	55
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	39	--	--	39	53
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-155	--	--	-155	44
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-156	--	--	-156	43
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-156	--	--	-156	43
07	Uitstraling westgevel	4.00	38	--	--	38	40
03	Bestelbus	0.75	-1	4	1	11	39
02	Personenauto	0.75	3	3	-1	10	38
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-165	--	--	-165	36
103	Personenauto (piek)	0.75	-168	-168	-168	-158	33
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-168	--	--	-168	31
04	Uitstraling dakhelft	9.33	23	--	--	23	24
05	Uitstraling noordgevel	7.33	22	--	--	22	23
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	21	--	--	21	22
08	Uitstraling oostgevel	4.00	13	--	--	13	16
03	Uitstraling dakhelft	9.33	10	--	--	10	11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hulsbeek 5 ag
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Hulsbeek 5 ag	1.50	40	16	10	40	62
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-139	--	--	-139	61
100	Tractor (piek)	1.50	-151	-151	-151	-141	51
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-149	--	--	-149	50
01	Tractor	1.50	17	16	10	21	49
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-151	--	--	-151	48
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-151	--	--	-151	48
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-152	--	--	-152	47
101	Tractor (piek)	1.50	-157	-157	-157	-147	44
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-158	--	--	-158	42
08	Uitstraling oostgevel	4.00	39	--	--	39	40
01	Tractor	1.50	18	--	--	18	39
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	23	--	--	23	38
03	Bestelbus	0.75	-11	-6	-9	1	31
02	Personenauto	0.75	-6	-6	-9	1	31
103	Personenauto (piek)	0.75	-172	-172	-172	-162	30
03	Uitstraling dakhelft	9.33	28	--	--	28	30
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	26	--	--	26	28
07	Uitstraling westgevel	4.00	26	--	--	26	27
05	Uitstraling noordgevel	7.33	25	--	--	25	27
04	Uitstraling dakhelft	9.33	20	--	--	20	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAg bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hulsbeek 5 ag
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Hulsbeek 5 ag	5.00	41	20	14	41	63
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-138	--	--	-138	61
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-146	--	--	-146	53
100	Tractor (piek)	1.50	-148	-148	-148	-138	51
01	Tractor	1.50	20	20	14	25	50
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-150	--	--	-150	49
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-151	--	--	-151	48
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-152	--	--	-152	47
101	Tractor (piek)	1.50	-154	-154	-154	-144	45
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-157	--	--	-157	42
08	Uitstraling oostgevel	4.00	39	--	--	39	41
01	Tractor	1.50	21	--	--	21	39
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	25	--	--	25	38
03	Uitstraling dakhelft	9.33	31	--	--	31	33
03	Bestelbus	0.75	-7	-3	-6	4	32
02	Personenauto	0.75	-3	-3	-6	4	31
103	Personenauto (piek)	0.75	-169	-169	-169	-159	31
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	27	--	--	27	28
07	Uitstraling westgevel	4.00	26	--	--	26	28
05	Uitstraling noordgevel	7.33	25	--	--	25	27
04	Uitstraling dakhelft	9.33	21	--	--	21	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAg bij Bron voor toetspunt: 03 A - Hulsbeek 5 zg
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_A	Hulsbeek 5 zg	1.50	40	25	19	40	66
100	Tractor (piek)	1.50	-140	-140	-140	-130	61
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-138	--	--	-138	61
01	Tractor	1.50	25	25	18	30	57
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-147	--	--	-147	52
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-149	--	--	-149	50
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-151	--	--	-151	48
103	Personenauto (piek)	0.75	-155	-155	-155	-145	47
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-153	--	--	-153	46
101	Tractor (piek)	1.50	-157	-157	-157	-147	44
03	Bestelbus	0.75	2	7	4	14	43
02	Personenauto	0.75	6	6	3	13	43
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-157	--	--	-157	42
08	Uitstraling oostgevel	4.00	39	--	--	39	41
01	Tractor	1.50	18	--	--	18	39
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	23	--	--	23	38
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	30	--	--	30	31
03	Uitstraling dakhelft	9.33	28	--	--	28	29
07	Uitstraling westgevel	4.00	26	--	--	26	28
05	Uitstraling noordgevel	7.33	24	--	--	24	26
04	Uitstraling dakhelft	9.33	20	--	--	20	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAg bij Bron voor toetspunt: 03 B - Hulsbeek 5 zg
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Hulsbeek 5 zg	5.00	42	28	22	42	67
100	Tractor (piek)	1.50	-137	-137	-137	-127	62
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-137	--	--	-137	62
01	Tractor	1.50	28	28	22	33	58
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-144	--	--	-144	55
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-146	--	--	-146	53
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-151	--	--	-151	48
103	Personenauto (piek)	0.75	-152	-152	-152	-142	48
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-152	--	--	-152	47
101	Tractor (piek)	1.50	-154	-154	-154	-144	45
03	Bestelbus	0.75	5	10	7	17	44
02	Personenauto	0.75	10	10	7	17	44
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-156	--	--	-156	43
08	Uitstraling oostgevel	4.00	40	--	--	40	41
01	Tractor	1.50	21	--	--	21	40
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	26	--	--	26	38
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	33	--	--	33	35
03	Uitstraling dakhelft	9.33	31	--	--	31	33
07	Uitstraling westgevel	4.00	27	--	--	27	28
05	Uitstraling noordgevel	7.33	25	--	--	25	27
04	Uitstraling dakhelft	9.33	21	--	--	21	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05 A - Sint Anthonisweg 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Sint Anthonisweg 1	1.50	31	18	13	31	58
01	Tractor	1.50	19	18	12	23	53
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-152	--	--	-152	51
100	Tractor (piek)	1.50	-153	-153	-153	-143	50
101	Tractor (piek)	1.50	-155	-155	-155	-145	49
01	Tractor	1.50	24	--	--	24	47
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	28	--	--	28	45
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-163	--	--	-163	40
103	Personenauto (piek)	0.75	-167	-167	-167	-157	37
02	Personenauto	0.75	-2	-2	-5	5	37
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-166	--	--	-166	36
03	Bestelbus	0.75	-8	-3	-6	4	35
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-170	--	--	-170	33
07	Uitstraling westgevel	4.00	25	--	--	25	31
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-172	--	--	-172	30
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-174	--	--	-174	28
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	15	--	--	15	20
04	Uitstraling dakhelft	9.33	11	--	--	11	15
08	Uitstraling oostgevel	4.00	7	--	--	7	13
05	Uitstraling noordgevel	7.33	5	--	--	5	10
03	Uitstraling dakhelft	9.33	3	--	--	3	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05 B - Sint Anthonisweg 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Sint Anthonisweg 1	5.00	33	20	14	33	59
01	Tractor	1.50	21	20	14	25	54
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-150	--	--	-150	52
100	Tractor (piek)	1.50	-152	-152	-152	-142	51
101	Tractor (piek)	1.50	-153	-153	-153	-143	50
01	Tractor	1.50	25	--	--	25	48
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	30	--	--	30	46
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-160	--	--	-160	41
103	Personenauto (piek)	0.75	-165	-165	-165	-155	37
02	Personenauto	0.75	0	0	-3	7	37
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-164	--	--	-164	37
03	Bestelbus	0.75	-6	-1	-4	6	36
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-170	--	--	-170	33
07	Uitstraling westgevel	4.00	27	--	--	27	32
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-171	--	--	-171	31
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-173	--	--	-173	29
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	17	--	--	17	21
04	Uitstraling dakhelft	9.33	13	--	--	13	17
08	Uitstraling oostgevel	4.00	8	--	--	8	13
05	Uitstraling noordgevel	7.33	6	--	--	6	11
03	Uitstraling dakhelft	9.33	4	--	--	4	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06 A - Lamperen 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Lamperen 2	1.50	31	18	13	31	59
100	Tractor (piek)	1.50	-150	-150	-150	-140	53
01	Tractor	1.50	19	18	12	23	53
101	Tractor (piek)	1.50	-151	-151	-151	-141	52
01	Tractor	1.50	25	--	--	25	47
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-157	--	--	-157	45
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	28	--	--	28	45
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-160	--	--	-160	42
103	Personenauto (piek)	0.75	-164	-164	-164	-154	39
03	Bestelbus	0.75	-6	-2	-5	5	36
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-166	--	--	-166	36
02	Personenauto	0.75	-2	-2	-5	5	36
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-168	--	--	-168	34
07	Uitstraling westgevel	4.00	23	--	--	23	29
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-177	--	--	-177	26
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-176	--	--	-176	25
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	17	--	--	17	22
04	Uitstraling dakhelft	9.33	11	--	--	11	15
05	Uitstraling noordgevel	7.33	9	--	--	9	14
08	Uitstraling oostgevel	4.00	0	--	--	0	5
03	Uitstraling dakhelft	9.33	1	--	--	1	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06 B - Lamperen 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_B	Lamperen 2	5.00	32	19	13	32	59
100	Tractor (piek)	1.50	-149	-149	-149	-139	54
01	Tractor	1.50	20	19	13	24	53
101	Tractor (piek)	1.50	-150	-150	-150	-140	53
01	Tractor	1.50	26	--	--	26	48
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-156	--	--	-156	46
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	29	--	--	29	45
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-157	--	--	-157	44
103	Personenauto (piek)	0.75	-163	-163	-163	-153	39
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-162	--	--	-162	38
03	Bestelbus	0.75	-6	-1	-4	6	36
02	Personenauto	0.75	-2	-2	-5	5	35
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-167	--	--	-167	35
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-171	--	--	-171	31
07	Uitstraling westgevel	4.00	24	--	--	24	29
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-175	--	--	-175	26
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	20	--	--	20	24
04	Uitstraling dakhelft	9.33	14	--	--	14	18
05	Uitstraling noordgevel	7.33	10	--	--	10	15
08	Uitstraling oostgevel	4.00	6	--	--	6	11
03	Uitstraling dakhelft	9.33	2	--	--	2	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Hulsbeek 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_A	Hulsbeek 2	1.50	20	2	-4	20	50
101	Tractor (piek)	1.50	-156	-156	-156	-146	48
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-162	--	--	-162	41
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-163	--	--	-163	39
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-165	--	--	-165	38
01	Tractor	1.50	3	2	-4	7	37
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-167	--	--	-167	35
100	Tractor (piek)	1.50	-169	-169	-169	-159	34
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-172	--	--	-172	31
01	Tractor	1.50	7	--	--	7	30
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-177	--	--	-177	25
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	6	--	--	6	24
103	Personenauto (piek)	0.75	-181	-181	-181	-171	23
08	Uitstraling oostgevel	4.00	15	--	--	15	21
03	Bestelbus	0.75	-23	-19	-22	-12	20
05	Uitstraling noordgevel	7.33	14	--	--	14	19
02	Personenauto	0.75	-19	-19	-22	-12	19
07	Uitstraling westgevel	4.00	12	--	--	12	18
03	Uitstraling dakhelft	9.33	11	--	--	11	15
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	5	--	--	5	11
04	Uitstraling dakhelft	9.33	0	--	--	0	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2832ao3015

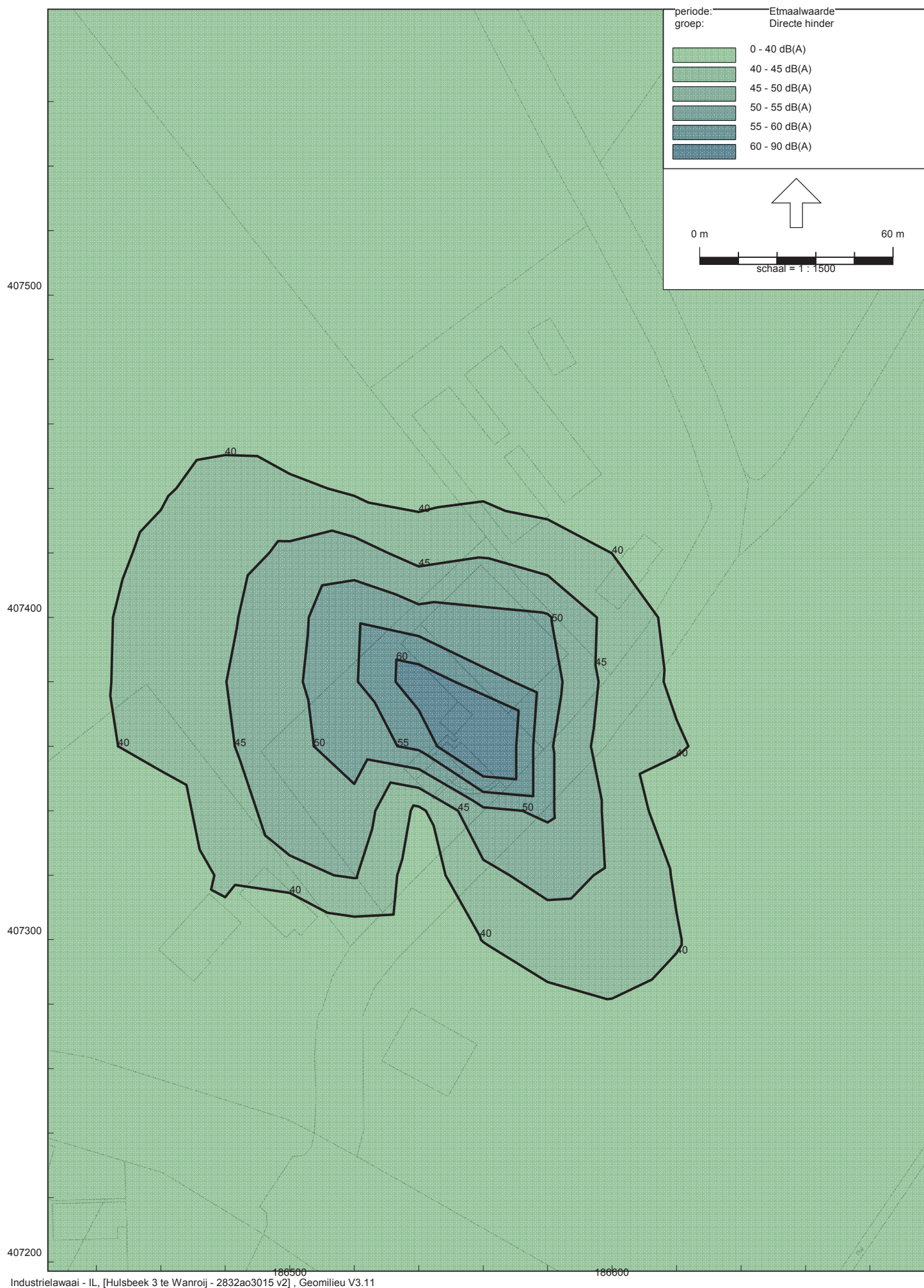
Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

G & O Consult

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v3
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Hulsbeek 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

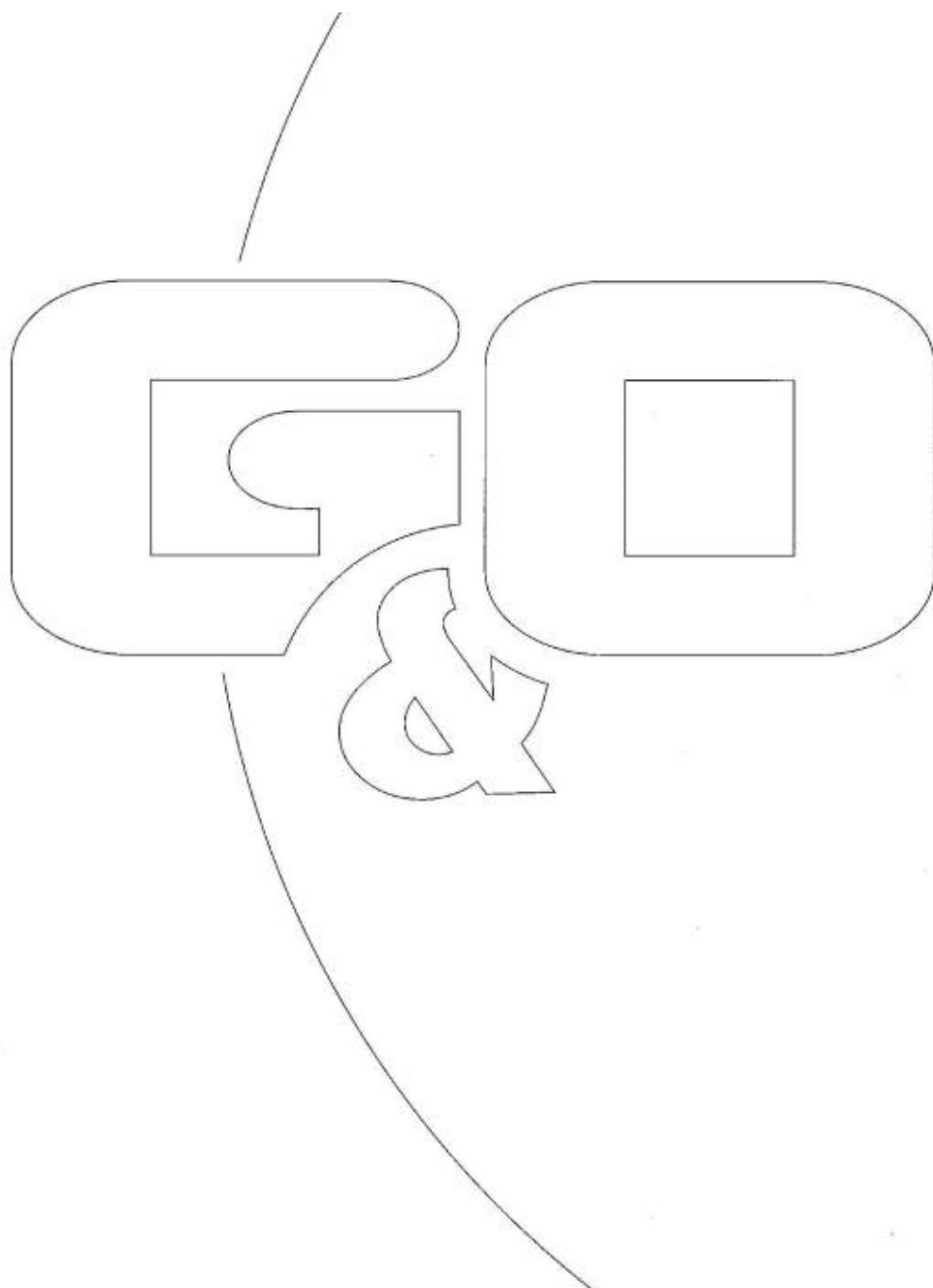
Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Hulsbeek 2	5.00	21	3	-3	21	50
101	Tractor (piek)	1.50	-155	-155	-155	-145	48
14	Uitstraling oostgevel piek	4.00	-162	--	--	-162	41
11	Uitstraling noordgevel piek	7.33	-161	--	--	-161	41
13	Uitstraling westgevel piek	4.00	-165	--	--	-165	37
01	Tractor	1.50	3	3	-3	8	37
09	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-164	--	--	-164	37
100	Tractor (piek)	1.50	-168	-168	-168	-158	35
12	Uitstraling zuidgevel piek	7.33	-171	--	--	-171	31
01	Tractor	1.50	8	--	--	8	30
10	Uitstraling dakhelft piek	9.33	-176	--	--	-176	25
02	Vrachtwagen met kraan laden lossen foerage	1.50	8	--	--	8	24
103	Personenauto (piek)	0.75	-180	-180	-180	-170	23
08	Uitstraling oostgevel	4.00	16	--	--	16	21
05	Uitstraling noordgevel	7.33	16	--	--	16	21
03	Bestelbus	0.75	-22	-17	-20	-10	20
02	Personenauto	0.75	-18	-18	-21	-11	19
07	Uitstraling westgevel	4.00	12	--	--	12	18
03	Uitstraling dakhelft	9.33	13	--	--	13	17
06	Uitstraling zuidgevel	7.33	6	--	--	6	11
04	Uitstraling dakhelft	9.33	1	--	--	1	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4

Resultaten indirecte hinder



Akoestisch onderzoek Hulsbeek 3 te Wanroij

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao3015 v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
01_A	Hulsbeek 1	1,50	16	15	9	20	54		
01_B	Hulsbeek 1	5,00	21	21	15	26	58		
02_A	Hulsbeek 5 ag	1,50	29	28	22	33	66		
02_B	Hulsbeek 5 ag	5,00	31	30	24	35	66		
03_A	Hulsbeek 5 zg	1,50	37	37	31	42	72		
03_B	Hulsbeek 5 zg	5,00	38	37	31	42	72		
04_A	Hulsbeek 5 vg (IH)	1,50	42	42	36	47	77		
04_B	Hulsbeek 5 vg (IH)	5,00	43	42	36	47	77		
05_A	Sint Anthonisweg 1	1,50	19	18	12	23	58		
05_B	Sint Anthonisweg 1	5,00	20	19	13	24	58		
06_A	Lamperen 2	1,50	18	18	12	23	57		
06_B	Lamperen 2	5,00	20	19	13	24	58		
07_A	Hulsbeek 2	1,50	20	20	14	25	59		
07_B	Hulsbeek 2	5,00	22	22	16	27	60		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen