

HNO-tool

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project: Stökskesweg 57 Bergeijk
 Contactpersoon initiatiefnemer: Marcel Volbeda
 Datum: 19-05-2010



Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	17000	m²
Bestaand verhard oppervlak	0	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	900	m²
Netto te compenseren oppervlak	900	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	900	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	32.0	m + NAP
GHG	30.9	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	2.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	0.0	m
Talud voorziening (1:x)	0.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.3	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.6	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	1.0	m
<i>Afvoercoëfficiënten voorziening</i>		
Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.33	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.66	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	2	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	24	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	39	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	8	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	2	m³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	4	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	5	m³
T=100 jaar	8	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	40	m²
Berging bij T=10 jaar	24	m³
Berging bij T=100 jaar	39	m³
Afvoer capaciteit bij T=10 jaar	0.1	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	0	m³
------------------------	---	----

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

N.N.
 Tel: 0411-61 86 18
 Fax: 0411-61 86 68
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
 De Dommel
 Postbus 10.001
 5290 DA Bodel
 Boesicheweg 56
 5283 WB Bodel

Quicksan flora en fauna
Stökskesweg 57, Bergeijk

Croonen Adviseurs

Quickscan flora en fauna

Stökskesweg 57, Bergeijk

Gemeente Bergeijk



Quicksan flora en fauna

Stökskesweg 57, Bergeijk

Gemeente Bergeijk

Datum:

27 mei 2010

Projectgegevens:

NAT03-SNL00011-01a

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Opbouw rapport	2
2	Natuurwetgeving en -beleid	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Flora- en faunawet	3
2.3	Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden	3
3	Gebiedsbeschrijving	5
3.1	Huidige situatie	5
3.2	Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	7
3.3	Toekomstige situatie	7
4	Methode	9
4.1	Literatuurstudie	9
4.2	Veldbezoek	9
5	Onderzoeksresultaten	11
5.1	Literatuurstudie	11
5.2	Veldbezoek	12
6	Toetsing aan de Flora- en faunawet	15
6.1	Licht beschermde soorten (tabel 1- soorten)	15
6.2	Vogels	15
6.3	Zoogdieren	15
6.4	Reptielen en amfibieën	17
6.5	Vlinders	17
6.6	Libellen	18
6.7	Vaatplanten	18
6.8	Zorgplicht	18
7	Conclusies en aanbevelingen	19
7.1	Conclusies	19
7.2	Aanbevelingen	20
8	Bronnen	23
8.1	Boeken en rapporten	23
8.2	Websites	23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit verkennend onderzoek (quickscan) vormt de geplande herbouw van 2 nieuwe woningen op de locatie Stökskesweg 57 te Bergeijk, gemeente Bergeijk. Daartoe dient de bestaande bebouwing, te weten een voormalig viskwekerij met de daarbij behorende woonruimte, te worden afgebroken. De bestaande bedrijfswoning zal blijven bestaan en bestemd worden als burgerwoning. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Derhalve zal een nieuw bestemmingsplan voor de locatie worden opgesteld.

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele natuurwetgeving. Dit wordt gedaan op basis van een quickscan. In deze rapportage zijn de resultaten van de quickscan beschreven. Op onderstaande figuur is in de blauwe cirkel de planlocatie weergegeven.



Figuur 1: Locatie plangebied (Bron: Het Natuurloket/kadaster)

1.2 Doel

In ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Er dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. Het doel van voorliggende quickscan is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de Flora- en faunawet en/of de Natuurbeschermingswet 1998 en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is.

1.3 Opbouw rapport

In de inleiding wordt beschreven waarom deze quickscan is uitgevoerd en met welk doel. Vervolgens wordt in hoofdstuk twee algemene informatie verwoord over de natuurwetgeving, waaronder de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In hoofdstuk drie wordt de huidige en toekomstige situatie van het plangebied beschreven en de ligging ten opzichte van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) en Natuurbeschermingswetgebieden (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands). In hoofdstuk vier wordt de gebruikte methode voor de uitvoering van deze quickscan omschreven. In hoofdstuk vijf staan de resultaten van deze quickscan flora en fauna. Deze zijn onderverdeeld in de resultaten van de literatuurstudie en het veldbezoek. In hoofdstuk zes worden de resultaten uit hoofdstuk vijf getoetst aan de Flora- en faunawet. Hieruit komen conclusies en aanbevelingen voort, die worden omschreven in hoofdstuk zeven. Het laatste hoofdstuk geeft de gebruikte bronnen voor dit onderzoek weer. Achter dit hoofdstuk bevinden zich drie bijlagen, die algemene informatie verschaffen met betrekking tot de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. De 4^e bijlage beschrijft de procedure omtrent een ontheffingsaanvraag.

2 Natuurwetgeving en -beleid

2.1 Algemeen

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een soortgericht spoor (Flora- en faunawet) en een gebiedsgericht spoor (Natuurbeschermingswet 1998). De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en de Natuurbeschermingswet 1998 op de bescherming van gebieden. Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 is de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving geïmplementeerd.

2.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'Nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

Voor een uitgebreide algemene beschrijving van de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 1.

2.3 Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. Ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands zijn beschermd via de Natuurbeschermingswet 1998 en hebben derhalve een wettelijke status. In of in de nabijheid van de EHS en Natuurbeschermingswetgebieden geldt het 'Nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Voor een uitgebreide algemene beschrijving van de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur wordt verwezen naar respectievelijk bijlage 2 en 3.



Figuur 3: Impressie plangebied. 1: Vooraanzicht woning nr. 59; 2: grote schuur; 3: kleine schuur; 4: container; 5: kleine schuur (stal); 6: groenelementen met doorkijk naar grasland; 7: grasland; 8: tuin met klimop-begroeiing buitenzijde kleine schuren (Croonen Adviseurs, 2010)

3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet

In de nabijheid (2 km) van de planlocatie ligt het Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux'.

Ecologische Hoofdstructuur

In de nabijheid van het plangebied liggen gebieden die deel uitmaken van de EHS. Het bosje aan de noordkant van de planlocatie, tussen nummers 59 en 61 is aangewezen als EHS. Dit geldt ook voor de bosgebieden ten zuiden van de planlocatie. Het plangebied zelf maakt geen deel uit van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) of de GHS. Zie figuur 4 voor een gedetailleerde weergave van de ligging van de EHS-gebieden ten opzichte van de planlocatie.



Figuur 4: Impressie plangebied. In groen de EHS-gebieden, de planlocatie is rood omkaderd.

3.3 Toekomstige situatie

De bedrijfsbebouwing ten behoeve van de voormalige viskwekerij met de daarbij behorende woonruimte worden gesloopt. In ruil daarvoor worden twee nieuwe, vrijstaande woningen gerealiseerd. Eén woning ter vervanging van de bestaande woonruimte en één woning ter vervanging van de viskwekerij.

Ten opzichte van de huidige situatie blijft de situatie met betrekking tot de vrijstaande bedrijfswoning ongewijzigd.

Omdat de exacte locatie van de nieuwe woningen nog niet bekend is, is het ook onduidelijk wat er met het aanwezige groen zal gebeuren. Een deel van bomen en struiken op de erven zal mogelijk moeten wijken voor de nieuwbouw.

4 Methode

4.1 Literatuurstudie

Allereerst heeft er een literatuurstudie plaatsgevonden om na te gaan welke biotopen en daaraan verbonden (strikt beschermde) soorten in het plangebied worden verwacht.

Via de website natuurloket.nl heeft een eerste verkenning plaatsgevonden van aanwezige soorten in het kilometerhok waarin het plangebied ligt.

Daarnaast is de CD 'Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant' geraadpleegd.

Uit de landelijke verspreidingsatlassen blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij niet bekend. Deze gegevens hebben veelal betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het onderzoeksgebied.

De website www.waarneming.nl is daarnaast eveneens geraadpleegd. Een groot aantal amateurs kan op deze website natuurwaarnemingen kwijt. De site wordt redelijk goed gecontroleerd door middel van collegiale toetsing. Soortwaarnemingen via deze bron zijn derhalve redelijk betrouwbaar, maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Wel kunnen deze waarnemingen een beeld geven van mogelijke soorten in de regio. Waarnemingen zijn, in tegenstelling tot atlassen, tot op de exacte locatie te herleiden.

4.2 Veldbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is afgelegd door een ecooloog van Croonen Adviseurs op 26 mei 2010. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Literatuurstudie

Uit een eerste verkenning door middel van het natuurloket is geconstateerd dat in de kilometerhokken waarin de locatie ligt (X:151; Y:370) (strikt) beschermde soorten zijn aangetroffen, namelijk in de soortgroep zoogdieren. Het overgrote deel van de soortgroepen is echter slecht of zelfs geheel niet onderzocht, waardoor het natuurloket beperkt inzicht biedt in mogelijk aanwezige beschermde soorten.

Op de site waarneming.nl (2009-2010) worden de volgende waarnemingen vermeld voor het plangebied of de directe omgeving (Flora- en faunawet soorten): buizerd en bosuil.

De CD 'Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant' geeft voor het grondgebied van de gemeente Bergeijk de volgende soorten: kamsalamander, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, gladde slang, gevlekte witsnuitlibel, vleermuizen en drijvende waterweegbree.

Uit de landelijke en provinciale verspreidingsinformatie uit atlassen (5 x 5 kilometerhok) blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn aangetroffen. Dit betreft onderstaande algemene (tabel 1 Flora- en faunawet) en/of zwaarder beschermde (tabel 2 en 3 Flora- en faunawet) soorten. Vogels zijn onderverdeeld in jaarrond beschermde soorten (categorie 1-4) en niet jaarrond beschermde soorten (categorie 5).

— *Vogels*

Categorie 1-4 (jaarrond beschermd): buizerd, sperwer, steenuil,

Categorie 5: boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, groene specht, grote bonte specht, pimpelmees, torenvalk, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart, zwarte specht.

— *Zoogdieren:*

Algemeen: bosmuis, egel.

Zwaarder beschermd: eekhoorn, waterspitsmuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, water-vleermuis.

— *Reptielen/amfibieën:*

Algemeen: gewone pad, bruine kikker

Zwaarder beschermd: hazelworm, gladde slang, kamsalamander, rugstreeppad, heikikker, poelkikker.

- *Vlinders*
Zwaarder beschermd: heideblauwtje.
- *Libellen*
Zwaarder beschermd: gevlekte witsnuitlibel.
- *Vissen*
Gezien de aard van het plangebied en de werkzaamheden niet van toepassing.
- *Flora*
Zwaarder beschermd: drijvende waterweegbree, rapunzelklokje, kleine en ronde zonnedauw, klokjesgentiaan, jeneverbes en wilde gagel.

Uit andere soortgroepen zijn geen beschermde soorten zoals genoemd in tabellen 1, 2 en 3 van de Flora en faunawet aangetroffen.

Op basis van de beschikbare literatuurgegevens kan dus worden vastgesteld dat het terrein een potentiële habitat biedt voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) en voor strikter beschermde broedvogels, zoogdieren, reptielen/amfibieën, vlinders, libellen en vaatplanten.

5.2 Veldbezoek

Op 26 mei 2010 bij 12°C en regenachtig, bewolkt weer is een eenmalig veldbezoek afgelegd door een ecooloog van Croonen Adviseurs aan het plangebied. Naast directe waarnemingen kan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat een soort tijdelijk afwezig kan zijn op het moment van het veldbezoek. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten in het ontwikkelingsgebied.

De grote schuur is opgebouwd uit bakstenen met een golfplaten dak. Er zijn geen spouwmuren aanwezig en het plafond aan de binnenzijde is glad. Daardoor is de schuur ongeschikt voor vleermuizen. Ook zijn er geen plekken aangetroffen die geschikt zouden zijn voor uilen.

De woning die verbonden zit aan de schuur heeft aan de voorzijde gevelbetimmering. Dit zou een potentiële verblijfplaats voor vleermuizen kunnen zijn.

De twee kleinere schuurtjes dienen als berging en als stal voor de ezel en geiten. Er zijn geen geschikte plekken gevonden voor vleermuizen en in de begroeiing aan de buitenzijde (klimop) zijn geen nesten aangetroffen.

In de container die achter de grote schuur stond zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ook in de aanwezige groenelementen (bosjes van onder andere eik, zwarte els, berk, kastanje) zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde dier- of plantensoorten aangetroffen, alleen algemene soorten.

6 Toetsing aan de Flora- en faunawet

6.1 Licht beschermde soorten (tabel 1- soorten)

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied in de omgeving aanwezig blijft en het algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is derhalve niet noodzakelijk.

6.2 Vogels

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit betreft alle in bomen broedende roofvogelsoorten en de kerkuil, ransuil, steenuil, oehoe, roek, grote gele kwikstaart, ooievaar, gierzwaluw en de huismus. Dit zijn de zogenoemde categorie 1-4 vogelsoorten.

Geen van deze vogelsoorten en hun nesten zijn in het plangebied waargenomen. In de groenelementen waar niet goed zichtbaar was of er nesten aanwezig waren kunnen categorie 1-4 vogelsoorten worden uitgesloten. De bomen zijn te laag voor in bomen broedende roofvogels, uilen en roeken. De grote gele kwikstaart komt meestal in de buurt van water voor. De overige soorten zijn niet waargenomen en komen volgens de literatuur ook niet in de omgeving voor.

Daarnaast zijn er categorie 5 vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Mogelijk zouden er nesten van categorie 5 vogelsoorten in de groenelementen aanwezig zijn. Eventueel aanwezige nesten van categorie 5 vogelsoorten zijn in dit geval echter niet beschermd, aangezien er voldoende nestmogelijkheden aanwezig zijn in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Voor algemene vogelsoorten die niet tot bovengenoemde categorie 1-4 en 5 soorten vallen, geldt dat ze alleen in het broedseizoen beschermd zijn.

Er hoeft geen nader vogelonderzoek plaats te vinden. Er zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.3 Zoogdieren

6.3.1 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Bij het slopen van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen.

Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering of op zolders. Bij de te slopen woning is gevelbetimmering aanwezig. Dit kan een mogelijke verblijfplaats zijn voor vleermuizen. Wanneer er gesloopt wordt en er blijken vleermuizen onder de gevelbetimmering te zitten dan is er sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, hopen of scheuren van voornamelijk grote bomen. Op voorliggende planlocatie zijn geen grote bomen aangetroffen met voor vleermuizen geschikte scheuren en gaten. Wat betreft boombewonende vleermuizen zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de Flora- en faunawet.

Het plangebied is geschikt bevonden als foerageergebied (jachtgebied). Foerageergebied is alleen beschermd als het van essentieel belang is voor een verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied de verblijfplaats ook zou verdwijnen. Ondanks dat mogelijk een deel van het huidige foerageergebied zal verdwijnen, is er voldoende foerageergebied in de directe nabijheid van het plangebied aanwezig. Derhalve bestaan er wat betreft foerageergebied geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat gebouwbewonende vleermuizen op de planlocatie kunnen voorkomen in de te slopen woning. Nader vervolgonderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen wordt daarom noodzakelijk geacht.

6.3.2 Eekhoorn

Er zijn geen eekhoorns waargenomen tijdens het veldbezoek, maar deze zouden volgens de literatuur wel in de omgeving voor kunnen komen.

Een eekhoorn maakt jaarlijks een nest voor het groot brengen van de jongen en aan het eind van de herfst wordt een vijftal winternesten gebouwd om de winter in door te brengen. Elk jaar worden de nesten op een andere plek gebouwd. Alleen in de periode dat het nest gebruikt wordt voor de verzorging van de jongen is dat nest beschermd. De winternesten zijn alleen beschermd in de periode dat ze gebruikt worden voor de overwintering, omdat er elk jaar nieuwe nesten worden gemaakt. In het plangebied zijn bij het veldbezoek geen nesten van een eekhoorn aangetroffen. Gezien de hoogte van de aanwezige bomen is het ook onwaarschijnlijk dat ze in deze bomen zullen nestelen.

Derhalve bestaan er wat betreft de eekhoorn geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

6.3.3 Waterspitsmuis

Volgens de literatuur zou de waterspitsmuis in het de omgeving van de planlocatie voor kunnen komen. De waterspitsmuis is, zoals de naam al zegt, gebonden aan water. Er zijn geen waterplassen,-poelen of -lopen aanwezig in het plangebied. De aanwezigheid van deze soort kan dus worden uitgesloten.

Voor wat betreft de spitsmuis zijn er geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.4 Reptielen en amfibieën

Volgens de literatuur zouden de hazelworm, gladde slang, kamsalamander, rugstreeppad, heikikker, poelkikker in de omgeving van de planlocatie voor kunnen komen. Geen van deze soorten is waargenomen tijdens het veldbezoek.

Vanwege de afwezigheid van water (plassen, poelen of sloten) kan de aanwezigheid van de kamsalamander, rugstreeppad, heikikker en poelkikker worden uitgesloten.

De aanwezigheid van de gladde slang kan worden uitgesloten vanwege de habitateisen die deze soort stelt (droge, zonnige habitats, waaronder hoogveen en heide).

Alhoewel de hazelworm tijdens het veldbezoek niet is waargenomen kan de aanwezigheid van deze soort niet volledig worden uitgesloten. Een nader onderzoek naar deze soort is echter niet noodzakelijk. Wanneer men tijdens de werkzaamheden onverhoeds toch een hazelworm tegenkomt, dienen de werkzaamheden direct stil gelegd te worden. Een deskundige¹ dient dan betrokken te worden en onder begeleiding van deze deskundige kan de aanwezige hazelworm dan naar een andere geschikte locatie in de buurt worden overgeplaatst.

Voor het vangen en verplaatsen van hazelwormen is geen ontheffing nodig. Het is namelijk niet de bedoeling de dieren (definitief) aan de natuur te onttrekken. Het is toegestaan om soorten te verplaatsen uit de directe gevarenszone naar een vergelijkbaar habitat in de directe omgeving. Voorwaarde is dat de soorten in één keer verplaatst worden, zonder onnodig oponthoud. Het vangen en verplaatsen moet gebeuren buiten de kwetsbare perioden (bijvoorbeeld voortplantingstijd) van de betreffende soort.

Voor wat betreft reptielen en amfibieën zijn er geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.5 Vlinders

Volgens de literatuur is het heideblauwtje in de omgeving van het plangebied waargenomen. De aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten vanwege de habitateisen die de soort stelt (natte heide).

Voor wat betreft vlinders zijn er geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.6 Libellen

De gevlekte witsnuitlibel kan volgens de literatuur in de omgeving voorkomen. De aanwezigheid van deze soort op de planlocatie kan echter worden uitgesloten vanwege de habitateisen die deze soort heeft (laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen en duinplassen).

Voor wat betreft libellen zijn er geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.7 Vaatplanten

Geen van de soorten die volgens de literatuur aanwezig kunnen zijn op of in de omgeving van de planlocatie zijn tijdens het veldbezoek waargenomen.

Voor wat betreft libellen zijn er geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.8 Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu, beschermd of niet.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

7.1.1 Beschermde natuurgebieden

Op ongeveer 2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied 'Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux'. Gezien de aard van de werkzaamheden en vanwege de afstand tot het Natura 2000-gebied, zal er van enige negatieve externe werking op het Natura 2000-gebied geen sprake zijn. De instandhoudingsdoelen komen door de ruimtelijke ingrepen niet in gevaar.

In de nabijheid van het plangebied liggen gebieden die deel uitmaken van de EHS. Het plangebied zelf maakt geen deel uit van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) of de GHS. Indien alle werkzaamheden in het plangebied hydrologisch neutraal worden uitgevoerd blijft de waterhuishouding onveranderd. In dat geval zal er naar alle waarschijnlijkheid geen sprake zijn van een significant negatief effect op de nabijgelegen EHS. Voor wat betreft de EHS is er alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er is van directe aantasting van de EHS geen sprake.

Er is geen noodzaak voor een compensatieplan of een voortoets.

7.1.2 Beschermde soorten

Op basis van de beschikbare literatuurgegevens en het veldbezoek kan worden vastgesteld dat het terrein een potentiële habitat biedt voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten). De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is derhalve niet noodzakelijk. De zorgplicht blijft wel gelden.

In navolgende tabel zijn de strikter beschermde soorten en/of soortgroepen opgenomen, die mogelijk in het plangebied voorkomen. Daarbij zijn tevens de mogelijke effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven en de eventuele noodzaak voor een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

Tabel 1: Voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het plangebied en de noodzaak voor ontheffing.

Soortgroep/soort	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk?	Bijzonderheden/opmerkingen
Vogels	Nee	Nee	Nee	
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Ja, indien aangetroffen	
Anders zoogdieren	Nee	Nee	Nee	
Reptielen & amfibieën	Mogelijk	Nee	Nee	Voor hazelworm, zie paragraaf 7.1.3.
Vlinders	Nee	Nee	Nee	
Libellen	Nee	Nee	Nee	
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	

7.1.3 Hazelworm

De hazelworm is tijdens het veldbezoek niet waargenomen en aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Het terrein kan echter wel potentieel leefgebied zijn voor de hazelworm. Als men tijdens de werkzaamheden onverhoeds toch een hazelworm tegenkomt, dienen de werkzaamheden direct stil gelegd te worden. Een deskundige dient dan ingezet te worden en onder begeleiding van deze deskundige kan de aanwezige hazelworm dan naar een andere geschikte locatie in de buurt worden overgeplaatst. Voor het verplaatsen van dieren door een deskundige is geen ontheffing noodzakelijk (zie paragraaf 6.4).

7.2 Aanbevelingen

7.2.1 Vogels

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten aangetroffen, alhoewel niet in alle groenelementen goed was te zien of er nesten zaten. Echter, met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (halverwege maart tot en met halverwege augustus) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

7.2.2 Vleermuizen

Om het terrein geschikt te houden dan wel te maken voor vleermuizen, is het belangrijk om het aanbrengen van verlichting zoveel mogelijk te beperken. Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn gevoelig voor lichtverstoring. Lage armaturen met wit licht die naar beneden uitstralen vormen geen belemmering voor vleermuizen en zouden gebruikt kunnen worden.

Daarnaast willen wij erop attenderen dat er speciaal voor renovatie of nieuwbouw onderhoudsvrije vleermuizenkokers in de handel zijn die ingemetseld kunnen worden en zogenaamde vleermuiskwartieren die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in nieuwbouw in te passen.

8 Bronnen

8.1 Boeken en rapporten

Broekhuizen, S. et al. (1992). *Atlas van de Nederlandse Zoogdieren*, KNNV.

Cools, J. M.A., (1989). *Atlas van de Noord-Brabantse Flora*, KNNV.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) (2009). De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

EIS-Nederland/De Vlinderstichting/ Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2007). *Waarnemingenverslag Dagvlinders, nachtvlinders en libellen*.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht

Nie de, H. W., (1997). *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*, Media Publishing Doetinchem.

Provincie Noord-Brabant, (2002). *Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant*. CD-ROM.

SOVON, 2002. *Atlas van de Nederlandse broedvogels*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, KNNV Uitgeverij / Naturalis / EIS – Nederland.

8.2 Websites

- www.vlinderstichting.nl
- www.natuurloket.nl
- www.bing.com/maps
- www.minInv.nl
- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl

Bijlage 1

Flora- en faunawet

Flora- en faunawet

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Flora- en faunawet.

Algemeen Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

Beschermde soorten

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen:

- een aantal inheemse plantensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdierensoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
- alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

De wet regelt onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op beschermde soorten.

Doelstelling wet

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken. Daarnaast stelt de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde).

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om ervoor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Deze verbodsbepalingen houden onder andere in dat (beschermde) planten niet geplukt mogen worden. Dieren (beschermd of niet) mogen niet gedood, verwond of gevangen worden. Ook de plaatsen waar dieren verblijven zijn beschermd. Het uitzetten van dieren of planten in de vrije natuur is niet toegestaan, net zomin als het kopen of verkopen van (beschermde) planten of dieren, of producten die van (beschermde) planten of dieren zijn gemaakt.

Beschermde leefomgeving

De Flora- en faunawet maakt het voor provincies mogelijk een bepaalde plek in het landschap aan te wijzen als beschermde leefomgeving. Zo kunnen plaatsen die van groot belang zijn voor het voortbestaan van een planten- of diersoort worden beschermd. Een beschermde leefomgeving kan bijvoorbeeld zijn: een fort of bunker waar vleermuizen overwinteren, een dassenburcht, een plek waar orchideeën groeien of een muur waarop beschermde planten groeien.

Ontheffingen

De Flora- en faunawet beschermt planten- en diersoorten door middel van een groot aantal verbodsbepalingen:

- Verboden handelingen bij beschermde planten en dieren. Bijvoorbeeld het verbod op het doden van eekhoorns.
- Verboden en bepalingen voor jacht- en vangmiddelen. Bijvoorbeeld het verbod op het bezit van strikken en vallen.

In bepaalde gevallen zijn uitzonderingen mogelijk op deze verboden. Provincies kunnen ontheffing verlenen voor de bestrijding van dieren die schade toebrengen of voor het beheer van de wildstand. In alle overige gevallen kan het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een ontheffing verlenen.

De Dienst Regelingen van LNV verleent in de praktijk de meeste ontheffingen. Dit gebeurt op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet. Deze ontheffingen zijn onder te verdelen in drie categorieën:

- Ruimtelijke ingrepen: ontheffingen die nodig zijn vanwege de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied, bijvoorbeeld de aanleg van woonwijken, wegen of (natuur)terreinen. Deze ontheffingen kunnen ook worden gegeven voor (onderhouds)werkzaamheden.
- Onderwijs en onderzoek, repopulatie en herintroductie: in het geval van onderwijs en onderzoek kan bijvoorbeeld ontheffing worden verleend voor het vangen van dieren om DNA af te nemen voor wetenschappelijk onderzoek. Een voorbeeld van repopulatie en herintroductie is het uitzetten van otters in natuurgebieden.

- Overigen: deze categorie is zeer ruim. Het kan gaan om ontheffingen van het bezitsverbod of ontheffingen van het gebruik van verboden vangmiddelen. Ook ontheffingen voor het gebruik van biologische bestrijders in tuinbouwkassen zijn mogelijk. Als een provincie geen ontheffing kan verlenen voor schade- en overlastbestrijding, verleent de Dienst Regelingen deze soms.

Onder bepaalde voorwaarden is een algemene vrijstelling geregeld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied. Hier- toe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden:

- soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime;
- soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime;
- soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Habitatrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van bijlage IV-soorten met als reden ruimtelijke ingrepen. Deze maatregelen dienen ter goedkeuring aan Dienst Regelingen voorgelegd te worden door middel van een ontheffingsaanvraag, vergezeld van een overzicht van mitigerende en/of compenserende maatregelen. Wanneer de maatregelen voldoende worden geacht, krijg u bericht terug in de vorm van een 'positieve afwijzing' van uw ontheffingsaanvraag (aangezien een ontheffing niet verleend kan worden). Dit betekent dat u uw werkzaamheden mag uitvoeren, mits zij precies volgens het mitigatie-/compensatieplan worden uitgevoerd. Op deze manier worden overtredingen van de Flora- en faunawet voorkomen.

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3. Alle vogels zijn in het broedseizoen gelijk beschermd. De bescherming van vogels is hoofdzakelijk gericht op de bescherming van de nesten. Daarbij wordt wel een onderscheid gemaakt in nesten die jaarrond zijn beschermd (Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten), nesten die niet jaarrond zijn beschermd (overige vogelsoorten) en nesten die alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Categorie 5-vogelsoorten).

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Vogelrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van vogels met als reden ruimtelijke ingrepen, noch op basis van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten. Om geplande ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende (verzachtende) en/of compenserende maatregelen worden genomen en moet de procedure zoals boven beschreven voor bijlage IV-soorten worden gevolgd.

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de ontheffingsplicht en is derhalve geen ontheffing nodig.

Bijlage 2

Natuurbeschermingswet 1998

Natuurbeschermingswet 1998

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Natuurbeschermingswet.

Algemeen Natuurbeschermingswet

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen.

Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet.

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt.

Beschermde gebieden

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- beschermde natuurmonumenten;
- wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen. Maar soms doet het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) dit.

Bestaand gebruik

Op 1 februari 2009 is de wet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatshadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:

- Verbetering van de werking van de wet in de praktijk.
- Verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Beschermde natuurmonumenten

Met de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is in 2005 het verschil tussen Beschermde Monumenten en Staatsnatuurmonumenten vervallen: beide zijn nu Beschermde Natuurmonumenten.

Beschermde natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden opgeheven en niet langer beschermd als beschermd natuurmonument. De natuurwaarden waarvoor het natuurmonument was aangewezen worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen.

Bijlage 3

Ecologische Hoofdstructuur

Ecologische Hoofdstructuur

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Ecologische Hoofdstructuur.

Algemeen Ecologische hoofdstructuur

De Nederlandse natuur staat steeds meer onder druk, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Nederland.

In de EHS liggen de twintig Nationale Parken die Nederland kent. Ze hebben gezamenlijk een oppervlakte van 123 duizend hectare. Ongeveer 45 procent van alle hectares EHS op het land is ook Natura 2000-gebied.

De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Netwerk van gebieden

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De EHS is een plan in uitvoering en moet in 2018 klaar zijn.

Bijlage 4

Ontheffingsaanvraag

Ontheffingsaanvraag

Indien beschermde soorten van tabel 3 zijn aangetroffen in het plangebied dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij Dienst Regelingen van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende en/of compenserende maatregelen kunnen worden getroffen. Dienst Regelingen zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie en/of compensatie beschreven wordt, een zogenoemde 'positieve afwijzing' geven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Wanneer gesloopt wordt zonder vervolgonderzoek te laten plaatsvinden, en er blijken beschermde soorten aanwezig te zijn, dan wordt de Flora- en faunawet overtreden. Dit is een economisch delict waar boetes aan verbonden zijn.

Onderzoek naar vleermuizen duurt ongeveer 6 maanden. Indien het onderzoek over de winterperiode heen getrokken moet worden kan het langer duren. Onderzoek naar andere soortgroepen kan vaak sneller (met 1 of 2 bezoeken) afgerond worden. De doorlooptijd van een ontheffingsaanvraag bij Dienst Regelingen bedraagt doorgaans 6 weken tot 4 maanden.

Een vleermuisonderzoek is circa drie jaar geldig. Indien de werkzaamheden niet binnen drie jaar hebben plaatsgevonden dan moet opnieuw onderzoek worden uitgevoerd.

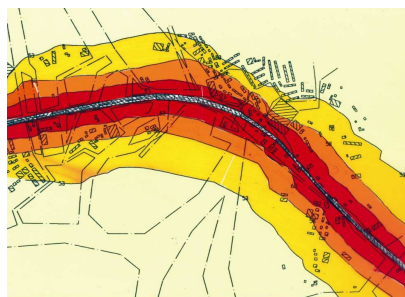
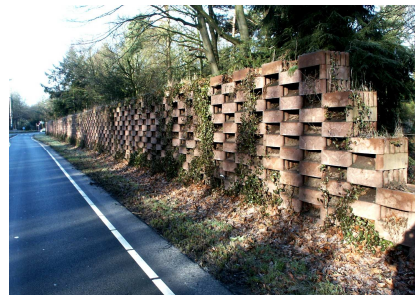
Rapport akoestisch onderzoek
Stökskesweg 57 te Bergeijk

Croonen Adviseurs

Rapport akoestisch onderzoek

Stökskesweg 57 te Bergeijk

Gemeente Bergeijk



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Stökskesweg 57 te Bergeijk

Gemeente Bergeijk

Datum:

3 juni 2010

Gewijzigd 24 februari 2011

Projectgegevens:

RA002-SNL00011-01B

Bijlagen

- Kaarten behorende bij de computeroutput
- Computeroutput, SRM II

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
4.3	Overige gegevens	8
5	Resultaten van de berekeningen	11
6	Conclusie	13

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de familie Smolders is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan Stökskesweg 57 te Bergeijk.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van twee woningen op het perceel gelegen aan de Stökskesweg 57 te Bergeijk. De geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd in de onderzoekszone van de Stökskesweg waardoor conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek dient te worden verricht.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde weg te realiseren, geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

Het akoestisch onderzoek is op 24 februari aangepast. Daarin is de snelheid van de Stökskesweg aangepast naar de wettelijk toegestane maximumsnelheid van 50 km/uur. Tevens zijn de verkeersintensiteiten opgehoogd naar het horizonjaar 2021.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen, woningen of andere geluidgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- Bronbestrijding (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- Beperking van de geluidoverdracht (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Bestaande situaties

Van bestaande situaties (zoals reconstructie van wegen) is in dit plan geen sprake.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidgevoelige bebouwing);
- b nieuwe wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden.

Belangrijke eisen bij de afweging zijn:

- het situeren van een geluidluwe buitengevel c.q. voor bestaande woningen een geluidluwe plek;
- het situeren van de verblijfsruimten voor zover als mogelijk aan de geluidluwe buitengevel;
- het situeren van een geluidgevoelige gevel en/of buitenruimte.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï 2006 gehanteerd.

De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM II) wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting.

In voorliggend onderzoek is, in verband met bochten in de weg, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied).

Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB.

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan waarin de bouw van geluidgevoelige objecten mogelijk wordt gemaakt die gelegen zijn binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.

Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De zone is aan weerszijden van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen, een vastgestelde breedte vanuit de kantstreep van de weg. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

Breedte van de geluidzones:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

Het beleid van de gemeente is erop gericht dat op de gevels van de in de omgeving van de weg geprojecteerde geluidgevoelige bebouwing de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is, dient het aantal geluidgevoelige bebouwingen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden.

Indien niet voldaan wordt aan de grenswaarde, is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde te doen, waarbij voldaan dient te worden aan de criteria welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde.

4.1 Onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege de voorgenomen realisatie van twee vrijstaande woningen op het perceel gelegen aan de Stökskesweg 57 te Bergeijk. De geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd in de onderzoekszone van de Stökskesweg (50 km/uur). De onderzoekszone van deze weg bedraagt 250 meter aan weerszijden van de weg.

4.2 Verkeersgegevens

Intensiteiten

De verkeersintensiteiten van de Stökskesweg zijn aangeleverd door de gemeente Bergeijk. De verkeersintensiteiten bestaan uit tellingen voor het jaar 2006 onderverdeeld in etmaal-, dag-, avond en nachtuurintensiteiten en naar de verschillende motorvoertuigencategorieën. Deze verkeersintensiteiten zijn opgehoogd naar het jaar 2021 met een gemiddelde jaarlijkse groei van 2%.

De in de berekening opgenomen verkeersintensiteiten zijn in de onderstaande tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten Stökskesweg

Periode	Etmaal	Daguur (6,75%)			Avonduur (3,19%)			Nachtuur (0,78%)		
Voertuig cat.	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		82,45	11,89	5,65	82,45	11,89	5,65	82,45	11,89	5,65
aantal	5.406,00	300,86	43,39	20,62	142,19	20,50	9,74	34,77	5,01	2,38

4.3 Overige gegevens

Snelheden/wegverharding

De wegverharding en de wettelijk toegestane maximumsnelheden zijn voor de toekomstige situatie in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Wegverharding en wettelijk toegestane maximum snelheid per weg(vak)

Weg(vak)	Toekomstige situatie (2021)	
	Verharding	Maximum snelheid
Stökskesweg	Asfaltverharding	50 km/uur

Verkeerslichten

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

Rotonde

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van een rotonde.

Lden

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);

avondperiode: (19.00-23.00 uur);

nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110 Wgh

Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de relevante wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

De waarneemhoogten zijn conform aan het aantal bouwlagen zoals deze in het plan zijn opgenomen, te weten:

<u>aantal bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5

Geometrie der wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de opdrachtgever en de gemeente Bergeijk ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Voor het gebied naast de weg is een bodemfactor aangehouden welke overeen komt met de aard van het aangrenzende gebied.

Reflecties

De bijdrage van reflecties via huidige en toekomstige bebouwing is in de berekening opgenomen.

Afschermingen

De bijdrage van afschermingen via huidige en toekomstige bebouwing en overige akoestisch relevante objecten is in de berekening opgenomen.

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is overeenkomstig de maaiveldhoogte van de wegen en is in de berekeningen op 0 gesteld.

5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de omgeving van de Stökskesweg (250 meter).

Vanwege de Stökskesweg is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II. De akoestisch relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput.

De resultaten van de berekeningen conform de Wet geluidhinder zijn in de onderstaande tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Vanwege de Stökskesweg

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
01	47,3	42	48,6	44	49,7	45
02	44,1	39	45,4	40	46,5	41
03	44,1	39	45,2	40	46,1	41
04	39,8	35	40,7	36	41,5	37
05	38,2	33	38,9	34	39,6	35
06	40,3	35	41,2	36	41,8	37

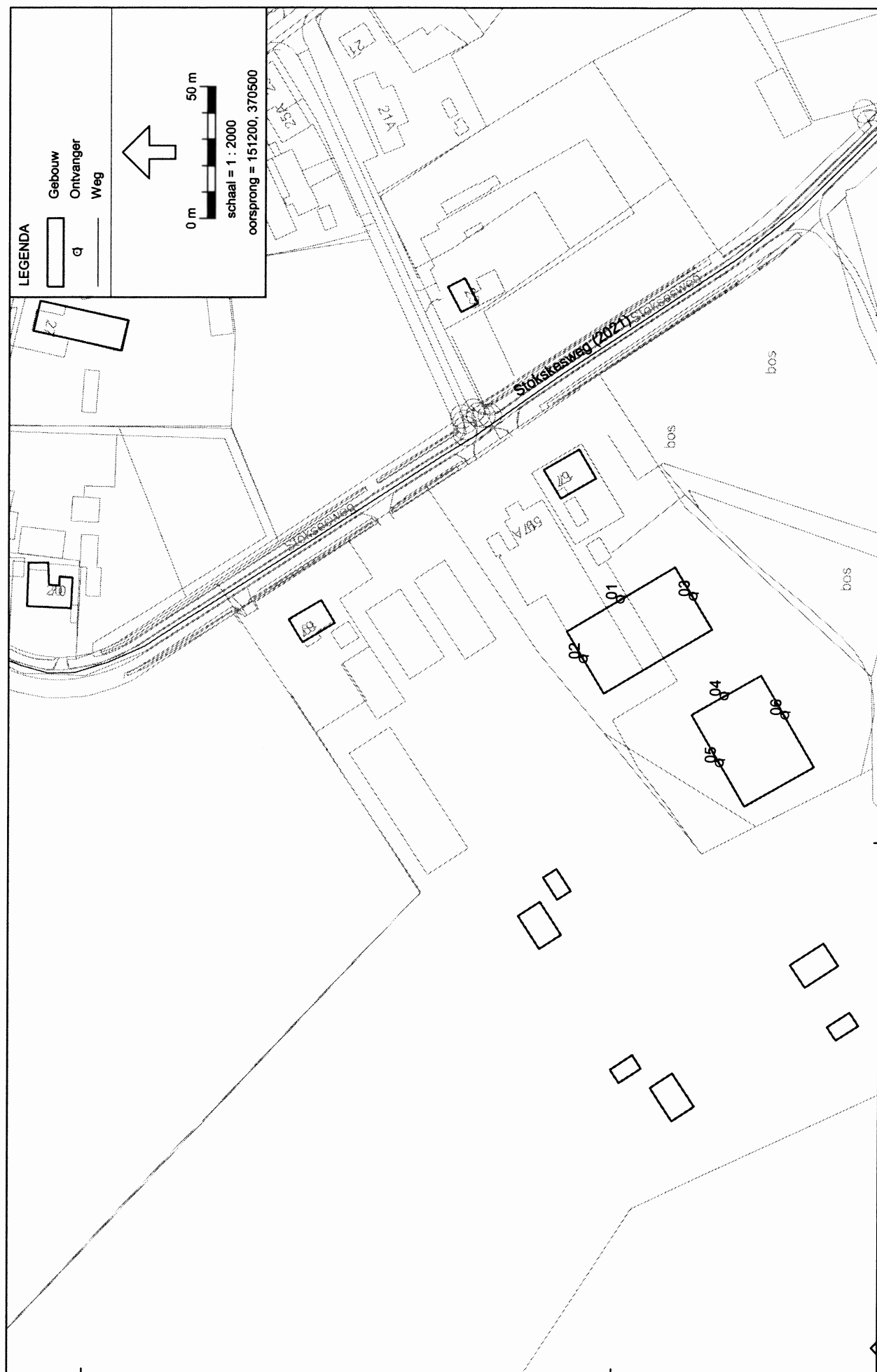
1 Exclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.

2 Inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.

6 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Stökskesweg, de geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 06 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 45 dB ter plaatse van waarneempunt 01.

De te projecteren geluidgevoelige bebouwing voldoet vanwege de Stökskesweg daarmee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er geen akoestische belemmeringen zijn voor de realisatie van de woningen.



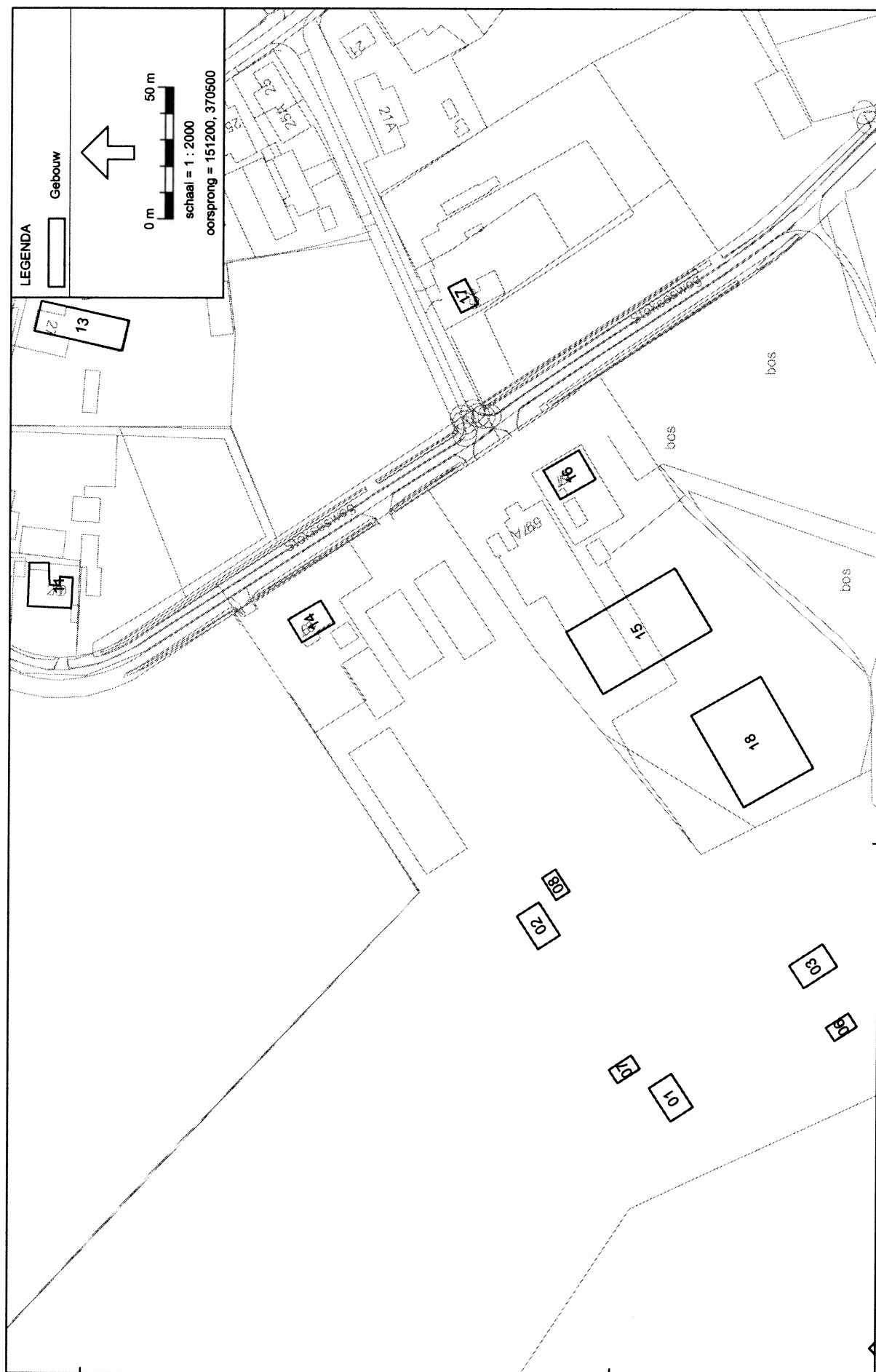
Model: eerste model (Stokskesweg 50 km/uur) 2021
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie
01	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
02	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
03	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
04	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
05	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
06	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief

Model: eerste model (Stokkesweg 50 km/uur) 2021 - versie van Gebied - Gebied
 Bijdrage van Groep Vanwege de Stokkesweg op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

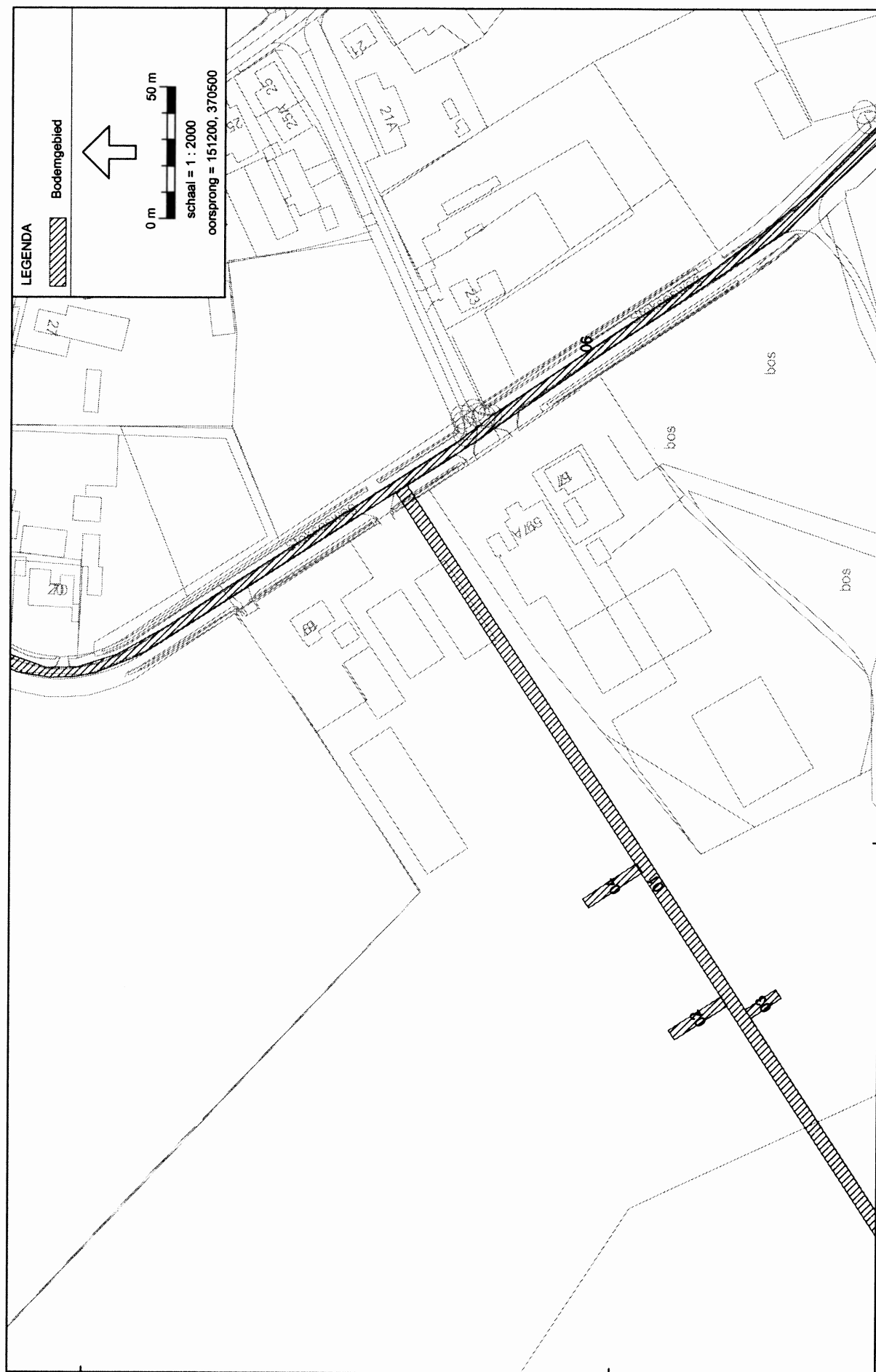
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	46,8	43,5	37,4	47,3
01_B		4,5	48,1	44,8	38,7	48,6
01_C		7,5	49,2	45,9	39,8	49,7
02_A		1,5	43,6	40,3	34,2	44,1
02_B		4,5	44,9	41,6	35,5	45,4
02_C		7,5	45,9	42,7	36,5	46,5
03_A		1,5	43,5	40,3	34,1	44,1
03_B		4,5	44,7	41,4	35,3	45,2
03_C		7,5	45,5	42,3	36,2	46,1
04_A		1,5	39,2	36,0	29,8	39,8
04_B		4,5	40,2	36,9	30,8	40,7
04_C		7,5	41,0	37,7	31,6	41,5
05_A		1,5	37,6	34,4	28,3	38,2
05_B		4,5	38,4	35,1	29,0	38,9
05_C		7,5	39,0	35,8	29,7	39,6
06_A		1,5	39,8	36,5	30,4	40,3
06_B		4,5	40,7	37,4	31,3	41,2
06_C		7,5	41,3	38,0	31,9	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



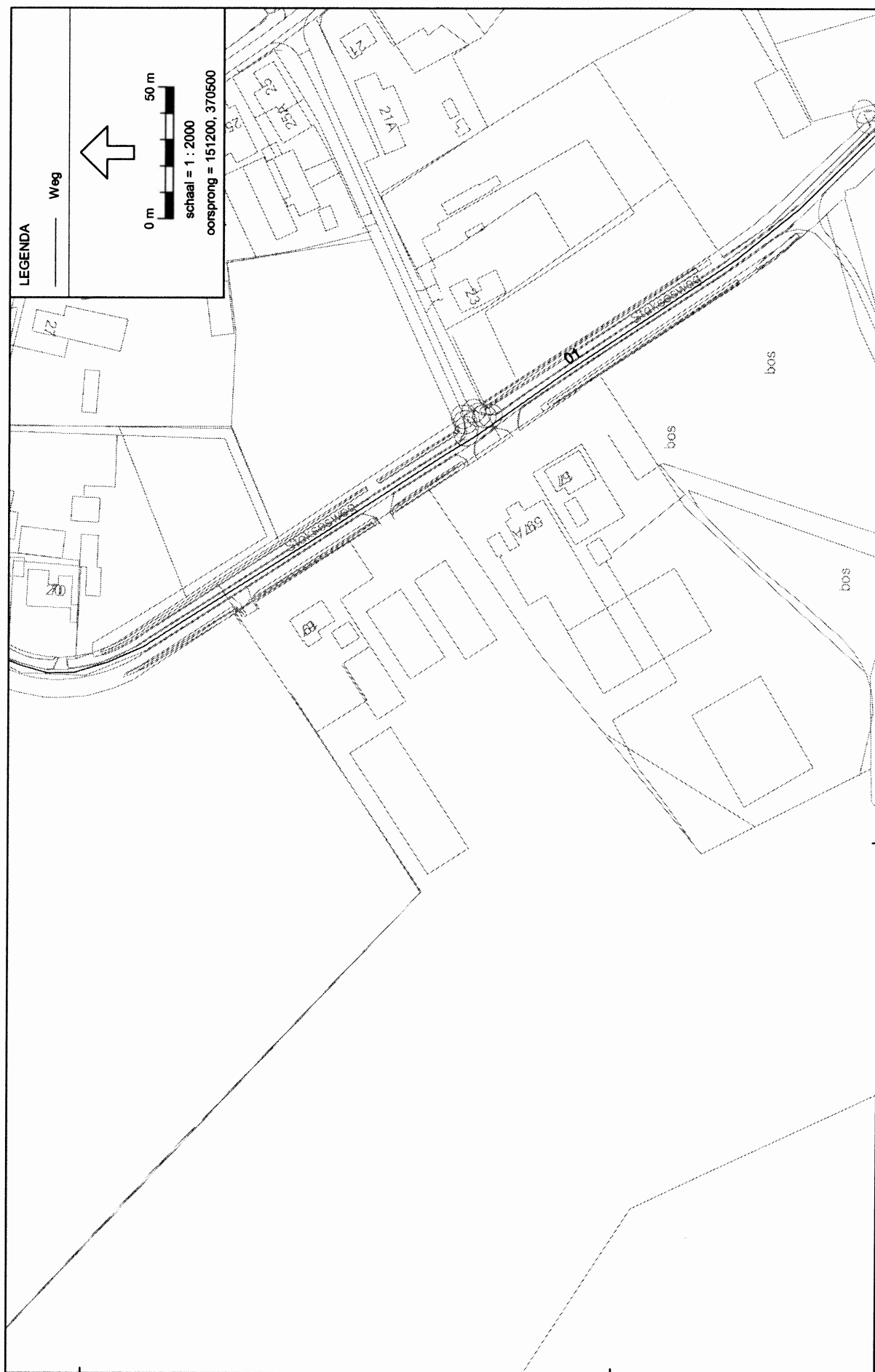
Model: eerste model (Stokskesweg 50 km/uur) 2021
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	-----																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp																Zwevend																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											



Model:eerste model (Stokskesweg 50 km/uur) 2021
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id		Omschrijving	Bf
01			0,00
02			0,00
03			0,00
04			0,00
05			0,00
06			0,00



Model:eerste model (Stokskeaweg 50 km/uur) 2021
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H		ISO maaiveldhoogte		HDef.	Invoertype		Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
		0,00	0,00	0,00	Relatief		Verdeling	0,75				--	50	50	50	5406,00

01 Stokskeaweg (2021)

Model: eerste model (Stokskeaweg 50 km/uur) 2021
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%Int. (D)		%Int. (A)		%Int. (N)		%Int. (P4)		%MR (D)		%MR (A)		%MR (N)		%MR (P4)		%LV (D)		%LV (A)		%LV (N)		%LV (P4)		%MV (D)		%MV (A)		%MV (N)		%MV (P4)		%ZV (D)		%ZV (A)		%ZV (N)		%ZV (P4)		MR (D)		
01	6,75		3,19		0,78													82,45		82,45		82,45				11,89		11,89		11,89				5,65		5,65		5,65					

Model: eerste model (Stokesweg 50 km/uur) 2021
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D)	63
01	--	--	--	300,86	142,19	34,77	--	43,39	20,50	5,01	--	20,62	9,74	2,38	--	--	85,25

Model:eerste model (Stokskeaweg 50 km/uur) 2021
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	LE (D)		125 LE (D)		250 LE (D)		500 LE (D)		1k LE (D)		2k LE (D)		4k LE (D)		8k LE (D)		63 LE (A)		125 LE (A)		250 LE (A)		500 LE (A)		1k LE (A)		2k LE (A)		4k LE (A)		8k LE (A)		8k LE (N)	
	91,93		98,99		101,50		106,01		104,21		96,84		90,01		82,00		88,68		95,73		98,24		102,76		100,96		93,58		86,76		75,88			
01																																		

Model: eerste model (Stokakesweg 50 km/uur) 2021
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (N)																								LE (P4)				LE (P4)			
	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k	32k	64k	128k	256k	512k	1024k	2048k	4096k	8192k	16384k	32768k	65536k	131072k	262144k	524288k	1048576k								
01	82,56	89,62	92,12	96,64	94,84	87,47	80,64																									

Model: eerste model (Stokskesweg 50 km/uur) 2021
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	eerste model (Stokskesweg 50 km/uur) 2021
Omschrijving	almar
Verantwoordelijke	RMW-2006
Rekenmethode	(151010,00, 370270,00) - (151640,00, 371110,00)
Modelgrenzen	
Aangemaakt door	almar op 8-10-2008
Laatst ingezien door	almar op 24-2-2011
Model aangemaakt met	Geonoise V5.41
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMW-2006, SRM II
CO waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen	

Beeldkwaliteitplan Perceel
Stökskesweg 57,
Landgoed Berkterheide
Croonen Adviseurs

Beeldkwaliteitplan

PERCEEL STÖKSKEWEG 57

Landgoed de Hooge Berkt

Bergeijk



Colofon

Beeldkwaliteitplan Perceel Stökskesweg 57

Landgoed De Hooge Berkt

In opdracht van:

Fam. Smolders
Stökskesweg 57
5571 TJ Bergeijk

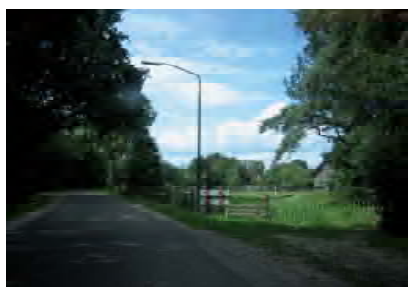
Projectgegevens:

IND01-SNL0011-1a
26-05-2010

Opdrachtnemer:

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Hoff van Hollantlaan 7 - 5243 SR Rosmalen
Postbus 435 - 5240 AK Rosmalen
T (073) 523 39 00 - F (073) 523 39 99
E info@croonen.nl - I www.croonenadviseurs.nl



Impressie omgeving Landgoed De Hooge Berkt

Inhoud

1.	Inleiding	2
2.	Inrichtingsplan	4
3.	Beeldkwaliteitplan	8



Impressie plangebied Landgoed De Hooge Berkt

1 Inleiding

Algemeen

Het plan behelst het realiseren van een tweetal woningen op de locatie Stökskesweg 57 te Bergeijk (percelen sectie I nrs. 412 en 413), met gebruikmaking van de BiO-regeling. In het kader van deze regeling worden de bestaande bebouwing ten behoeve van een voormalige viskwekerij en de daarbij behorende woonruimte afgebroken. Ter plaatse geldt nu nog een agrarische bestemming met een agrarisch bouwvlak (mede voor intensieve kwekerij).

De gewenste ontwikkelingen zijn in principe niet (rechtstreeks) mogelijk op basis van het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 1996' van de gemeente Bergeijk. De percelen aan de Stökskesweg 57 maken echter deel uit van de bebouwingsconcentratie 'Hooge Berkt', zoals opgenomen in de bij het voorontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied Bergeijk 2010 behorende gemeentelijke conceptversie van de 'Gebiedsvisie bebouwingsconcentraties'. Ondanks dat deze gebiedsvisie in concept bij de gemeente bekend is en nog niet formeel is vastgesteld, geeft dit wel een volledige analyse en visie op de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Het betreffende gebied is in de visie aangegeven als geschikt voor transformatie. Het beoogde initiatief past in principe hierbinnen.

In het streekplan Noord-Brabant is het gebied bestempeld als 'AHS landbouw' hetgeen impliceert dat er beleidsmatig voldoende kansen zijn om in aansluiting op de bestaande bossen in de kernrandzone van Bergeijk (die onderdeel uitmaken van de EHS) een landgoed te ontwikkelen. Aangezien er sprake moet zijn van een ruime openstelling van het terrein (ongeveer 90% van de oppervlakte), kan het landgoed een uitstekende rol vervullen als recreatief uitloopgebied voor de inwoners van Bergeijk. In aansluiting op de bestaande bosstructuren ontstaat een fantastische landschappelijke eenheid in aansluiting op het dorpsweefsel van Bergeijk.

Bestaande situatie

Het plangebied van Landgoed De Hooge Berkt ligt aan de westzijde van de kern Bergeijk en omvat in agrarisch gebruik zijnde percelen. Veel van de percelen zijn in gebruik als maïsveld.

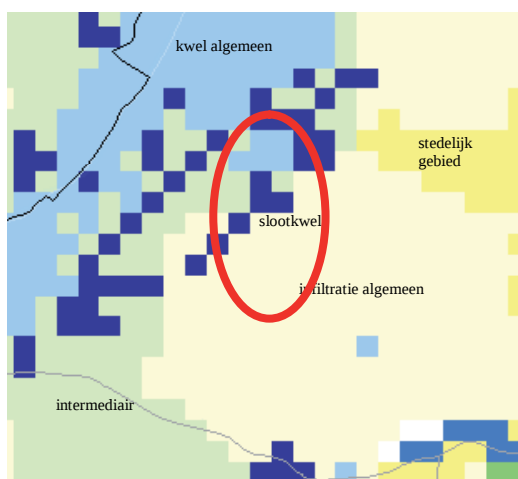
De landbouwpercelen lopen in noordwestelijke richting langzaam af, naar de waterloop die westgrens van het plangebied vormt.

Aan de west- en noordwestzijde van het Landgoed bevindt zich een groot open agrarisch gebied, genaamd de Berksterbeemden.

Aan de oostzijde –tussen het plangebied en de kern Bergeijk– is daarentegen een besloten maar vrij toegankelijk bosgebied gesitueerd. Het bosgebied wordt gekenmerkt door een dichte structuur met naald- en loofhout en veel micro-reliëf. Het bosgebied vormt een buffer naar het bedrijventerrein Waterlaet.

De Lage Berkt en de Hoge Berkt zijn oude nederzettingen, die met hun oude bebouwingsstructuren, erfbeplantingen en overige kleinschalige beplantingselementen een bijzondere sfeer hebben. Het beoogde landgoed en de bestaande bossen liggen als het ware opgespannen tussen deze twee bebouwingsconcentraties.

Het plangebied Stökskesweg 57 ligt direct ten oosten van het plangebied van Landgoed De Hooge Berkt. Beide initiatieven sluiten goed op elkaar aan. De Hooge Berkt kan op eenvoudige wijze worden uitgebreid met de ontwikkeling van Stökskesweg 57.



Waterhuishoudkundige kaart



geomorfologische kaart  projectlocatie

2 Inrichtingsplan

Uitgangspunten

Door gebruik en/of sloop van bestaande agrarische bebouwing is ter plaatse een functiewijziging in wonen mogelijk, zoals hier het geval, als aan de bijbehorende voorwaarden kan worden voldaan. Daarvoor kan dan, via een aparte ro-procedure, alsnog planologische medewerking aan een dergelijk initiatief verleend worden.

In deze notitie is een aantal criteria opgenomen, waaraan het nieuwe landgoed, inclusief het perceel Stökskesweg 57, moet voldoen. Behoud, versterking en ontwikkeling van de (potentiële) cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische kwaliteiten in en direct rond het gebied dienen uitgangspunt te zijn bij de planvorming.

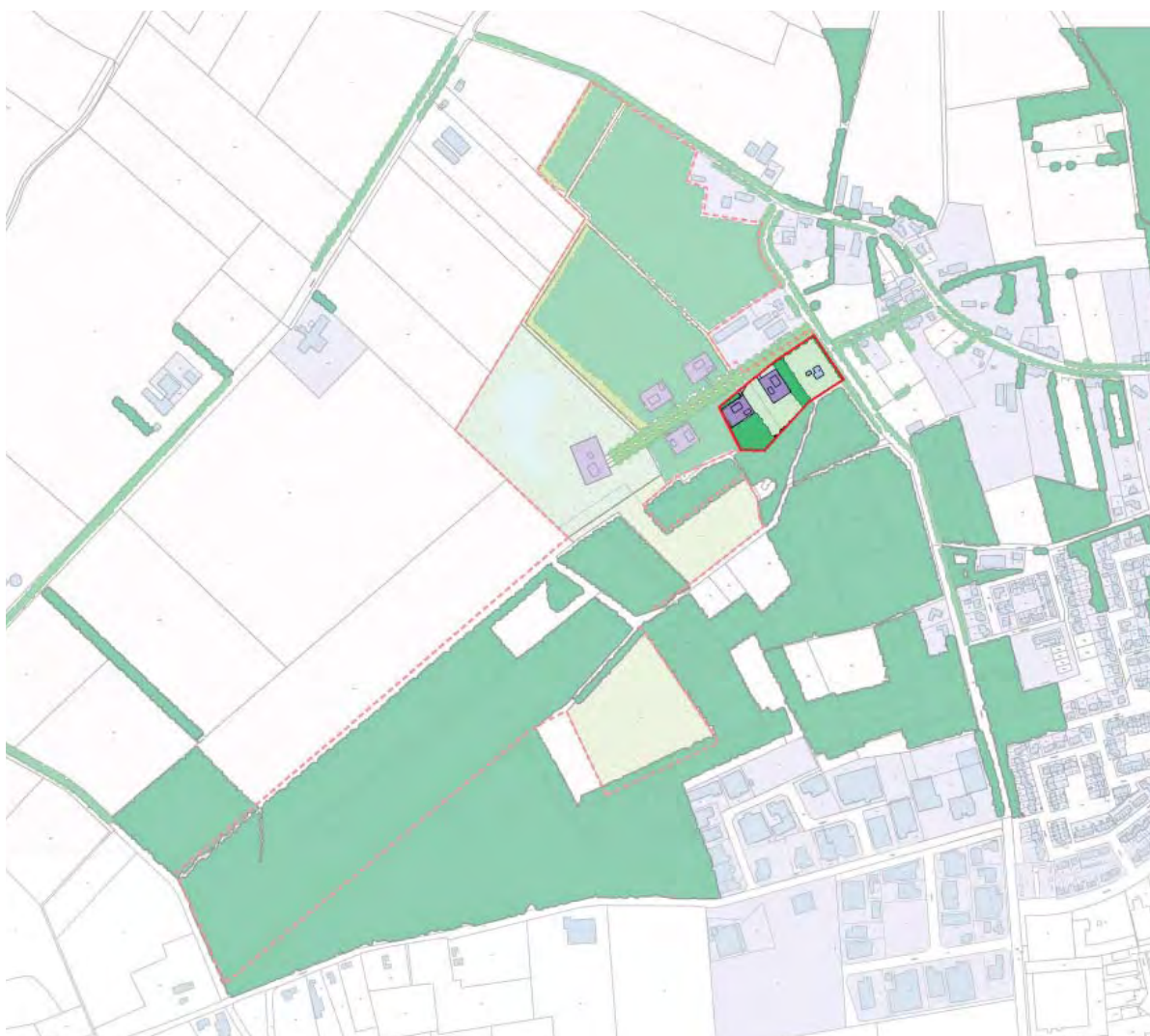
Landschappelijke analyse

De grondslag van de huidige topografische situatie is te vinden in de geomorfologie van het gebied. De ruimere omgeving van Bergeijk (De Kempen) wordt gekarakteriseerd door een stelsel van dekzandruggen, dekzandvlakten en beekdalen, met her en der nog enkele stuifduincomplexen.

Het nieuwe landgoed De Hooge Berkt is gelegen op één van de oost-west lopende dekzandruggen aan de noordrand van de het dorp Bergeijk. Bergeijk ligt op de overgangszone naar het beekdal. Op de hooggelegen dekzandvlakte zien we een concentratie van bossen en andere beplantingselementen, naast agrarisch gebied.

Het nieuwe landgoed bevindt zich in een landschappelijk raamwerk waarbij de ontwikkeling van landschappelijke groenelementen (zoals bos) en natuurwaarden op de oorspronkelijke dekzandvlakte mogelijk is.

Ook de waterhuishoudkundige kaart sluit aan op de geschetste zonering. Kwel en slootkwel op de dekzandvlakten in het noordoosten van het kaartbeeld.



Ontwerp Landgoed De Hoge Berkt en Stökskesweg 57

	Nieuwe woonkavels		Plangebied Landgoed De Hoge Berkt
	Bestaande bebouwing		Plangebied Stökskesweg 57
	Bestaand bos		
	Nieuw bos		
	Struweelrand		
	Bloemrijk grasland		
	Vochtig bloemrijk grasland		
	Tuinen		

Inrichtingskaart

Doelstelling is de ontwikkeling van een landgoed met een ensemble van grondgebonden woningen. Dit ensemble is gesitueerd aan de noordoostzijde van het plangebied -aan de Stökskesweg- en sluit aan op het buurtschap van De Hooge Berkt.

De nieuwe woningen worden ontsloten via een nieuwe laan, die tevens het buurtschap op een directe manier met het landgoed verbindt en de samenhang tussen buurtschap en landgoed versterkt. De twee nieuwe woningen op het perceel Stökskesweg 57 liggen eveneens aan deze nieuwe laan. Aan het einde van de bomenlaan, in de as, ligt het landhuis iets verhoogd in het landschap. De bestaande bedrijfswoning op perceel Stökskesweg 57 blijft op dezelfde plek en is gesitueerd in het buurtschap aan de Stökskesweg.

Het nieuwe landgoed bestaat voorts uit een afwisseling van bospercelen met struweelranden en open ruimten met natte en droge bloemrijke graslanden en poelen. De nieuwe bospercelen en graslanden lopen langzaam af, zodat ecologisch interessante gradiënten van droog naar nat aanwezig zijn.



Inrichtingselementen Landgoed De Hooge Berkt

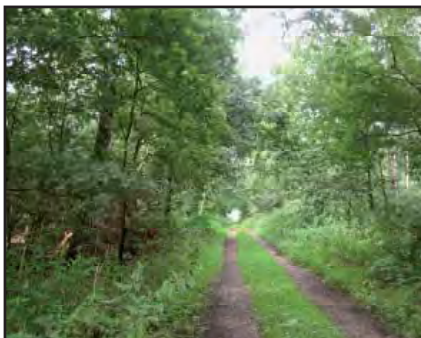
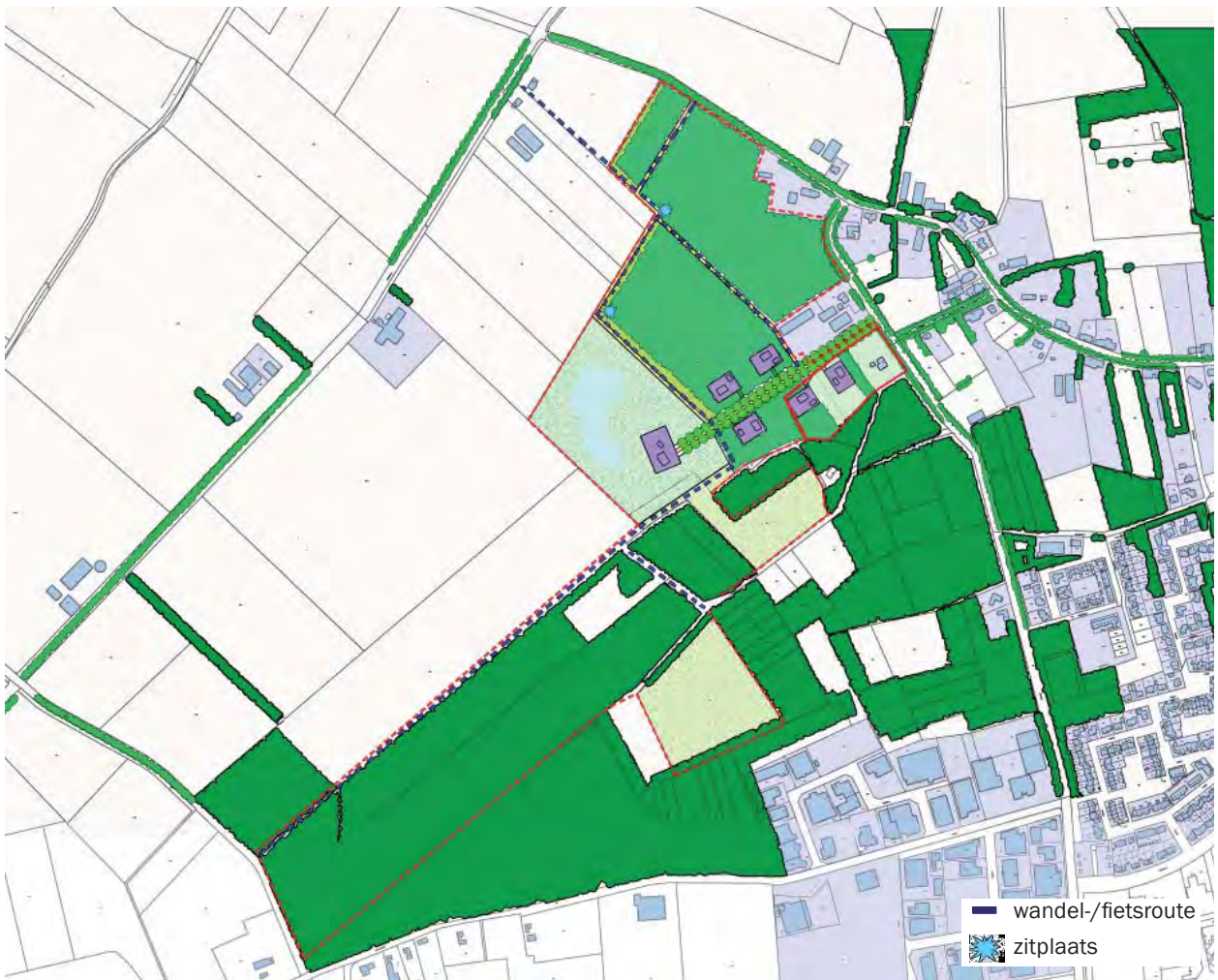
3 Beeldkwaliteitsplan

Landschap

Het nieuwe landgoed van de Hooge Berkt is gelegen op één van de oost-west lopende dekzandruggen aan de noordrand van de het dorp Bergeijk. Bergeijk ligt op de overgangszone naar het beekdal. Op de hooggelegen dekzandvlakte zien we een concentratie van bossen en andere beplantingselementen, naast agrarisch gebied.

Het nieuwe landgoed bevindt zich in een landschappelijk raamwerk waarbij de ontwikkeling van landschappelijke groenelementen (zoals bos) en natuurwaarden op de oorspronkelijke dekzandvlakte mogelijk is. Het model 'kamers in het bos' ('Stedenbouwkundige Hoofdstructuur Hooge Berkt langs de bosrand', Croonen Adviseurs, 2007) is hierbij de inspiratiebron geweest. Hierbij zijn geslotenheid en openheid belangrijke ruimtelijke elementen, waarbij de overgangen van het gesloten boslandschap naar het min of meer open agrarische gebied zijn opgezocht. In het bestaande bosgebied ten noordwesten van Bergeijk is dit reeds te zien. Het gebied heeft een halfopen karakter. Door de diepe en rafelige percelen aan de Hooge Berkt en de aanwezige bossages bestaat het plangebied uit enkele "kamers". De randen van het bos naar het open landschap krijgen een mantel- en zoomvegetatie.

Met de aanleg van nieuw bosgebied, afgewisseld met open ruimtes met bloemrijk grasland wordt deze kwaliteit het gebied ten westen van de Stokskesweg en de Hooge Berkt en aansluitend op het bestaande bosgebied ten noordwesten van Bergeijk, uitgebreid middels nieuw natuurgebied.



Stedenbouwkundig

Het kenmerkende wegenpatroon ten noorden van Bergeijk vormt een belangrijk patroon waar het nieuwe landgoed op aansluit. De kenmerkende bebouwingslinten Hooge Berkt en Stökskesweg als boslaantje zijn hierbij de belangrijkste.

Op het nieuwe landgoed zijn 4 woningen geprojecteerd, op perceel Stökskesweg 57 zijn 2 woningen geprojecteerd. Deze zes woningen worden ontsloten door een nieuw aan te leggen boslaan. Deze boslaan sluit aan op de Stökskesweg.

Komende vanaf de Stökskesweg zien we een wat grotere woning geprojecteerd op een verhoogd perceel in de vorm van een glooiing in het landschap. Dit perceel ligt in een wat lager liggend natuurgebied met nat bloemrijk grasland met poelen. Deze woning is de 'drager' van het landgoed. De overige 3 woningen zijn opgenomen in kamers in het nieuw aan te leggen bosgebied, terzijde van de boslaan. De boslaan wordt begeleidt door twee zware bomenrijen. De 2 woningen op perceel Stökskesweg 57 liggen op de overgang van het gesloten bos naar de 'kamertjes'-structuur rondom buurtschap de Hooge Berkt.

Bij de aansluiting op de Stökskesweg liggen ter weerszijde van de boslaan een bestaande boerderij en de bestaande woning op perceel Stökskesweg 57, waarvan de bebouwde erven worden omzoomd door beplanting. De resterende open ruimte bestaat uit grasland.

Recreatief

Belangrijk bij het recreatieve aspect is de beleving van de overgang van bosrand en het open landschap (agrarisch of natuur). Het uitgangspunt hierbij is dat door de fietsers de bestaande lanen en boswegen worden benut. Op het landgoed zullen met name langs de bosranden maar ook door het bosgebied informele wandelpaden worden aangelegd. Ook zal er een pad over het bloemgrasland lopen. De paden sluiten aan op de structuur van landwegen in deze omgeving en op het wandelpadennetwerk in groter verband. De wandelpaden zullen onverhard of met een half verharding worden aangelegd. Op enkele uitzichtplekken zullen zitbanken worden geplaatst.



Verkavelingsopzet Landgoed De Hooge Berkt en Stökskesweg 57

	Nieuwe woonkavels		Plangebied Landgoed De Hooge Berkt
	Bestaande bebouwing		Plangebied Stökskesweg 57
	Bestaand bos		
	Nieuw bos		
	Struweelrand		
	Bloemrijk grasland		
	Vochtig bloemrijk grasland		
	Tuinen		

Bebouwingsopzet

De verkaveling van de 4 woonhuizen op het nieuwe landgoed en de 2 woningen op perceel Stökskesweg 57 ziet er als volgt uit. Het landgoed onderscheidt een woongebouw dat het landgoed draagt. Dit gebouw staat prominent aan het eind van de ontsluitingsas (de boslaan). Langs deze as zijn de 3 overige woningen en de 2 woningen op perceel Stökskesweg 57 in het bos geclusterd. Dit principe is ook doorgezet in de grootte van de kavels en van de bebouwing. De 5 kavels liggen van de weg af en in het bos of in een 'kamer'. Deze kavels zijn 1.200 m² groot (30 x 40 m). De kavel van het hoofdgebouw is een verhoging d.m.v. een glooiing in het landschap van ongeveer een meter en bedraagt 2.400 m² (40 x 60 m). In principe worden de kavels bebouwd met een woongebouw en een losstaand bijgebouw (de garage). Bij de 5 woningen langs de laan is het woonvolume 15 x 10 m en het bijgebouw 6 x 10 m. Bij het hoofdgebouw is het woonvolume 18 x 12 m met een bijgebouw van 6 x 10 m.

De bebouwingsopgave bevat volgens de richtlijnen van de provincie maximaal in totaal $4 \times 1.500 \text{ m}^3 = 6.000 \text{ m}^3$. De hoeveelheid m³ per woning zijn in dit geval verdeeld in: hoofdgebouw: 1.800 m³, de 5 woningen langs de laan elk 1.400 m³. De aan- en bijgebouwen zitten hier bij in. De bebouwing bestaat uit 2 woonlagen afgedekt met een duidelijk kapvorm (zadeldakachtig). De goothoogte mag flexibel worden gehanteerd ofwel vanaf de 1e woonlaag of vanaf de 2e woonlaag, of er tussenin.

De goothoogte bij één laagse bebouwing mag maximaal 4,00 meter bedragen. De maximale hoogte van het hoofdgebouw (nokhoogte) bedraagt 13,00 m en van de 5 woningen langs de laan maximaal 11,00 m. Op de bijgevoegde tekening zijn per kavel de maximale bouwvlakken aangegeven. De nieuw aan te leggen boslaan heeft een breedte van 4,50 m.



Woning op glooiing

De beeldkwaliteit

De woonbebouwing krijgt een eigen identiteit, zoals landgoederen en buitens ook vroeger zijn vormgegeven. De bebouwing sluit qua vormtaal aan op de architectuur van de omgeving, die echter op een moderne, eigenzinnige wijze geïnterpreteerd mag worden. De woning op de verhoogde kavel aan het eind van de boslaan mag 'statiger' worden vorm gegeven dan de 3 andere woningen en de 2 woningen op perceel Stökskesweg 57.

Gedacht wordt aan volumes die worden afgedekt met een rieten kap. Materialen voor het opgaande werk kunnen baksteen, houten delen of gepleisterde gevels zijn of combinaties daarvan. De uitwerking van volumes en detaillering kan op een eigentijdse wijze gebeuren. De typische stijlkenmerken zoals een geleding in volume en kap, het afwisselen van hoge en lage goten, c.q. dakbeëindigingen en nokafdekkingen dienen hierbij terug te komen.

De inrichting van de kavel van de 5 kavels langs de laan kan als tuin worden opgevat. Oprijlaantjes naar garages worden bijvoorkeur in grind uitgevoerd. De inrichting van de verhoogde kavel zal in een bepaalde mate openheid moeten meekrijgen. Inrichting van de tuin zal met losse boomgroepen geschieden. Ook hierbij is een deel van het erf uit te voeren in grind.

Erfafscheidingen

Ten aanzien van erfafscheidingen het volgende:

Voor de 5 woningen langs de laan word gedacht aan hagen, circa 2,00 m hoog. Wel dient bij de inrit de nodige openheid te worden betracht. Een deel van het erf met bebouwing moet zichtbaar zijn vanaf de boslaan

Bij de verhoogde kavel kan de erfgrens worden gecreëerd door een sloot rondom de glooiing. Hekwerken of hoge hagen zijn hier uitgesloten vanwege de doorzichtmogelijkheid. In z'n algemeenheid kunnen de kavels worden afgesloten door een passend toegangshek. Nadere bepalingen ten aanzien van erfafscheidingen worden opgenomen in de privaatrechtelijke overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.



Woningen langs de laan

Bodemonderzoek Stökskesweg 57 te
Bergeijk

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Opdrachtgever:

**fam. Smolders
Stokskesweg 57
5571 TJ Bergeijk**

Opdrachtnummer:

63573

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

28 mei 2010

**RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Stokskesweg
te Bergeijk**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Achtergrondwaarden.....	2
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.5	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering.....	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater.....	5
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de VKB protocollen.....	5
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek.....	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden.....	7
5.2	Grond.....	8
5.3	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		28 mei 2010
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		28 mei 2010

Verzonden	Datum	Aantal
Van Steensel Consultants BV	28 mei 2010	3

1 INLEIDING

In opdracht van fam. Smolders heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stokskesweg te Bergeijk. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van twee woningen. Doel van het verkennend bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in mei 2010.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.5 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Bergeijk;
- historische kaarten;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Stokskesweg, achter huisnummer 57 te Bergeijk. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie I, nrs. 412 ged., 413 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 151,45$ en $y = 370,60$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 4.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel gedeeltelijk bebouwd met een te amoveren schuur (voormalige palingkwekerij). Langs de zuidoost zijde van deze schuur was een pad gesitueerd, dat voornamelijk was verhard met klinkers. Het overige deel van de locatie was in gebruik als weiland. De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van het centrum van Bergeijk.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd. In de omgeving van de onderzoekslocatie was reeds bebouwing te herkennen.

Bij de gemeente Bergeijk zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Tevens zijn er geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

2.3 Achtergrondwaarden

In de gemeente Bergeijk zijn achtergrondwaarden opgesteld voor de dorpskernen en het buitengebied. Onderhavig perceel is voor zowel grond als grondwater gelegen in kwaliteitszone 5 (agrarisch buitengebied). Voor deze deelgebieden zijn de volgende achtergrondwaarden vastgesteld:

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden

Parameter	Bovengrond Kwaliteitszone 5	Ondergrond Kwaliteitszone 5	grondwater kwaliteitszone 3
arseen	4,56	3,89	4,69
cadmium	0,51	0,38	4,49
chrom	8,95	9,55	2,42
koper	11,82	6,13	18,14
kwik	0,06	0,05	0,04
lood	22,44	11,11	18,00
nikkel	3,53	4,41	16,37
zink	40,77	17,41	790,85
PAK	0,29	0,37	-
minerale olie	27,21	23,15	35,00
Benzeen	-	-	0,14
Tolueen	-	-	0,21
Ethylbenzeen	-	-	0,14
Xylenen (som)	-	-	0,25
naftaleen	-	-	0,14

Voor de overige parameters zijn (nog) geen lokale achtergrondwaarden vastgesteld.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	geohydrologische eenheid	Lithogie
0 - 16	Sterksel	zeer grof zand, grindig
16 - 45	Stramproy	matig fijn zand

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend oostelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd. Opgemerkt wordt dat:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Inpandig zijn geen boringen verricht;
- Ter plaatse van drie boringen, welke in de nabijheid van de te amoveren schuur zijn geplaatst, zijn indicatief zogenaamde asbest proefgaten gegraven (0,3 x 0,3 x 0,5 meter);
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de bovengrond wordt representatief geacht voor de gehele bovengrond.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 4.0, 17 december 2009) conform VKB protocol 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) en VKB protocol 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door W.J.A. Henraath uitgevoerd op 20 mei 2010 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B4 t/m B13	0,5	
B2, B3	2,0	
B1	3,4	2,4 - 3,4

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,4 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Ter plaatse van drie boringen, welke in de nabijheid van de te amoveren schuur zijn geplaatst, zijn indicatief zogenaamde asbest proefgaten gegraven (0,3 x 0,3 x 0,5 meter). In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	27 mei 2010
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,75
Filterstelling [m-mv]	2,4 - 3,4
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	5,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	150
Helderheid	helder
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de VKB protocollen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de VKB protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond	B1, B8 t/m B13	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond	B2, B3, B4, B6, B7 B5	0,0 - 0,5 0,08 - 0,5	NEN grond ¹	
MM3	ondergrond	B1, B2, B3	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,4 - 3,4		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.3). Voor grond en grondwater is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1	cadmium [#]	-	-
MM2	cadmium [#]	-	-
MM3	-	-	-

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

De boven de generieke achtergrondwaarde verhoogde gehalten cadmium in de bovengrond overschrijden de lokale achtergrondwaarde niet.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	koper	-	-

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

Het gehalte aan koper overschrijdt de lokale achtergrondwaarde. De licht verhoogde concentratie aan koper in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In Noord Brabant komt, met name in de gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe adsorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van deze verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van fam. Smolders heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stokskesweg te Bergeijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van twee woningen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	cadmium [#]	> achtergrondwaarde
MM2	cadmium [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM3	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	koper	> streefwaarde

- geen overschrijding

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

Het boven de generieke achtergrondwaarde verhoogde gehalte cadmium in de bovengrond overschrijdt de lokale achtergrondwaarde niet, het gehalte aan koper in het grondwater wel.

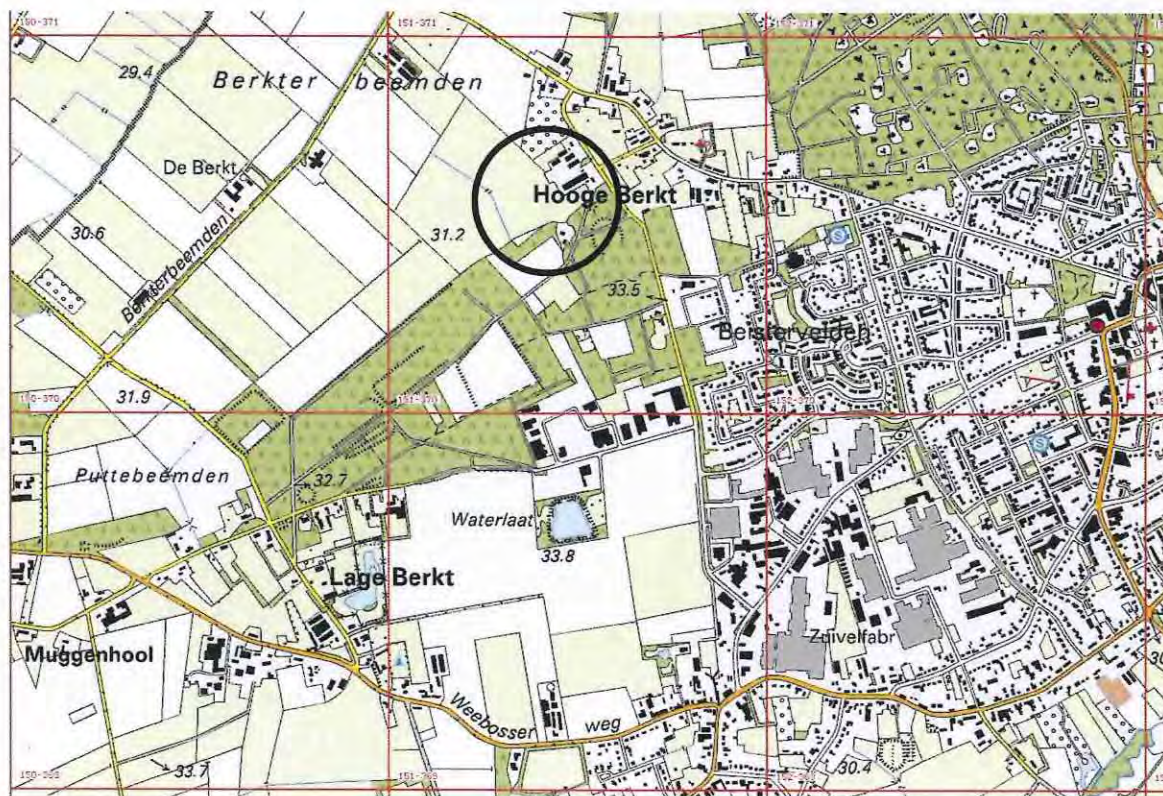
Daar koper in het grondwater de streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Ter plaatse van drie boringen, welke in de nabijheid van de te amoveren schuur zijn geplaatst, zijn indicatief zogenaamde asbest proefgaten gegraven (0,3 x 0,3 x 0,5 meter). In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

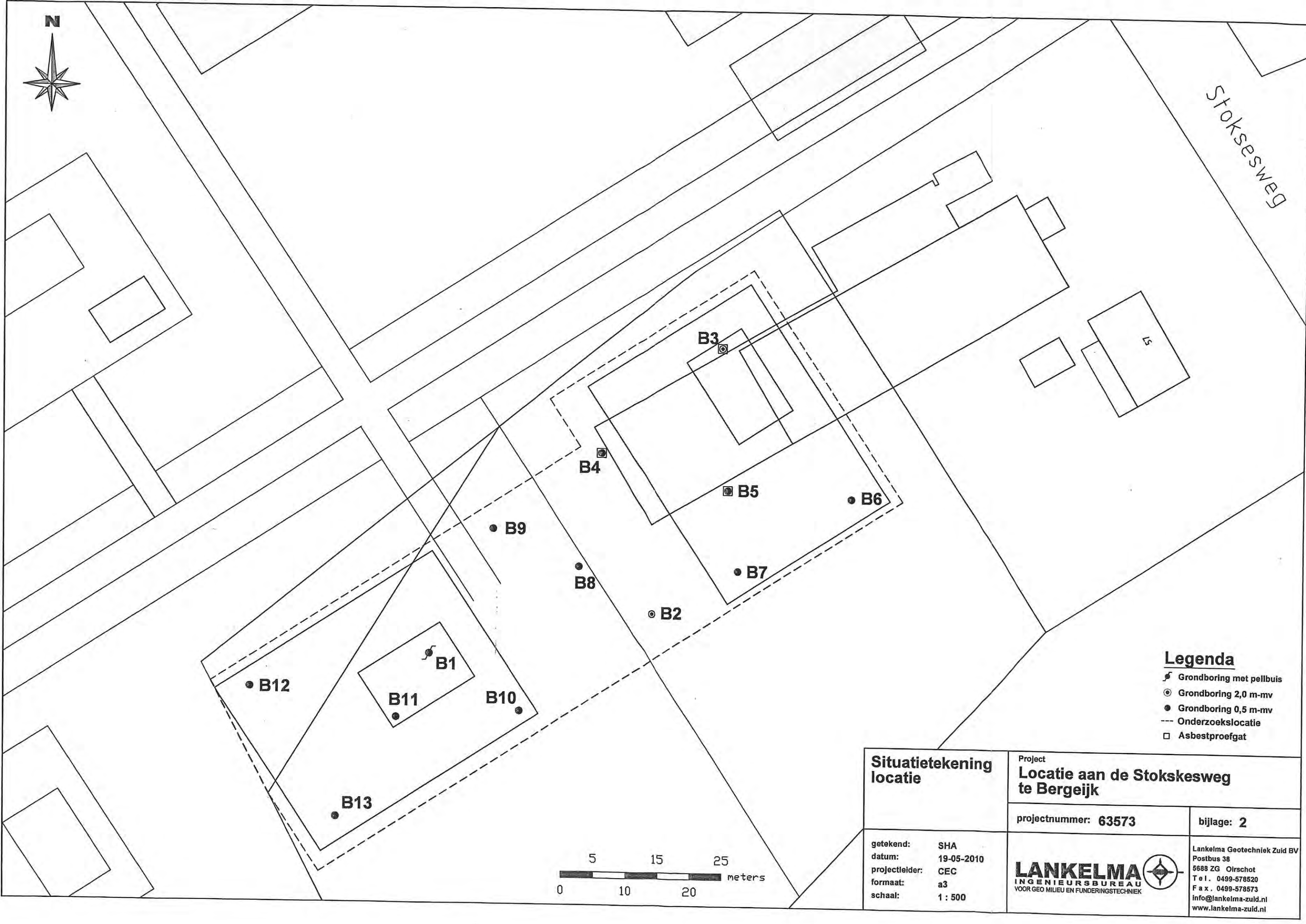
Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Stokskesweg

Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Asbestproefgat

Situatietekening locatie	Project Locatie aan de Stokskesweg te Bergeijk	
	projectnummer: 63573	bijlage: 2
getekend: SHA datum: 19-05-2010 projectleider: CEC formaat: a3 schaal: 1 : 500	LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK  Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Tel. 0499-578520 Fax. 0499-578573 Info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	

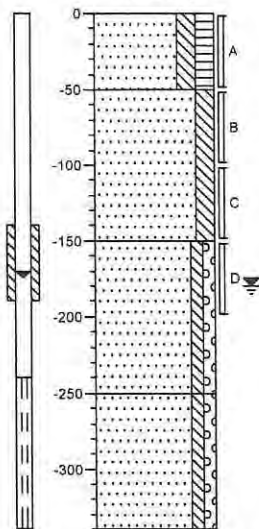
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

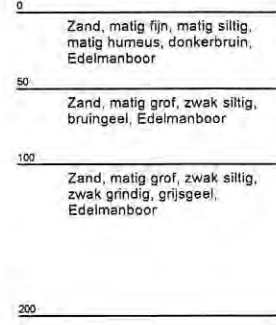
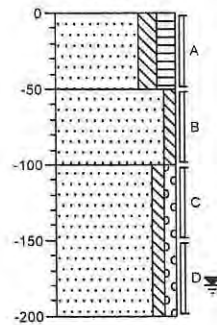


B2

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

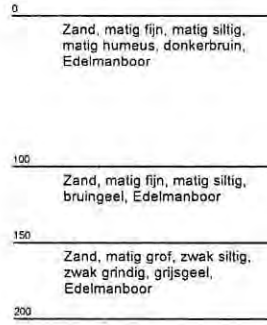
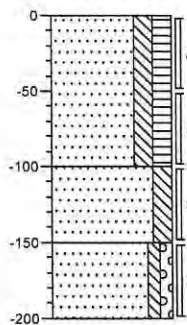


B3

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

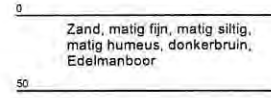
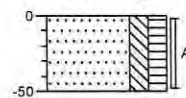


B4

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

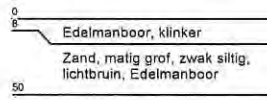
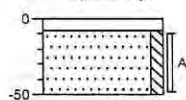


B5

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

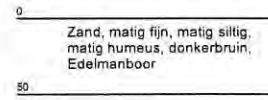
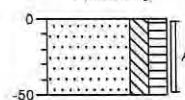


B6

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

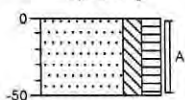


B7

Datum:

20-05-2010

Opmerking:

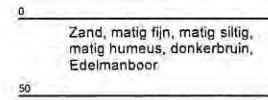
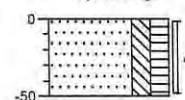


B8

Datum:

20-05-2010

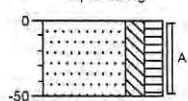
Opmerking:



B9

Datum: 20-05-2010

Opmerking:

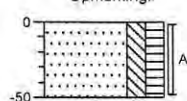


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B10

Datum: 20-05-2010

Opmerking:

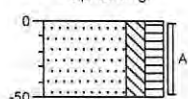


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B11

Datum: 20-05-2010

Opmerking:

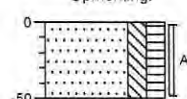


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B12

Datum: 20-05-2010

Opmerking:

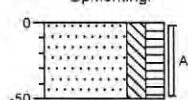


Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

B13

Datum: 20-05-2010

Opmerking:



Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

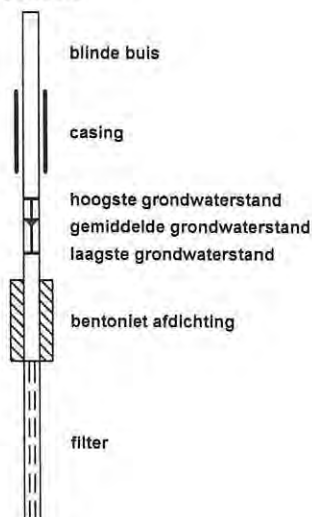
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bergeijk, Stokskesweg
Uw projectnummer : 63573
ALcontrol rapportnummer : 11562906, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 9ULVNMZJ

Rotterdam, 27-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63573. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11562906 - 1

Orderdatum 20-05-2010
Startdatum 20-05-2010
Rapportagedatum 27-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.7	91.1	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2		1.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4		3.2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.5	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	27	21	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	26	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B5 (8-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11562906 - 1

Orderdatum 20-05-2010
Startdatum 20-05-2010
Rapportagedatum 27-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B5 (8-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11562906 - 1

Orderdatum 20-05-2010
Startdatum 20-05-2010
Rapportagedatum 27-05-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11562906 - 1

Orderdatum 20-05-2010
Startdatum 20-05-2010
Rapportagedatum 27-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2692170	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
001	Y2692195	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
001	Y2692199	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
001	Y2692205	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
001	Y2692206	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
001	Y2692380	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
001	Y2692383	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
002	Y2692178	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
002	Y2692183	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
002	Y2692184	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
002	Y2692188	21-05-2010	20-05-2010	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11562906 - 1

Orderdatum 20-05-2010
Startdatum 20-05-2010
Rapportagedatum 27-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2692194	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
002	Y2692198	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692173	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692177	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692180	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692181	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692182	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692189	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692190	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692192	21-05-2010	20-05-2010	ALC201
003	Y2692193	21-05-2010	20-05-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bergeijk, Stokskesweg
Uw projectnummer : 63573
ALcontrol rapportnummer : 11564809, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : IEP5W1ZY

Rotterdam, 28-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63573. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11564809 - 1

Orderdatum 27-05-2010
Startdatum 27-05-2010
Rapportagedatum 28-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	50
cadmium	µg/l	S	<0,8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	45
kwik	µg/l	S	<0,05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3,6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0,2
tolueen	µg/l	S	<0,3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0,3
o-xyleen	µg/l	S	<0,1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0,2
xylenen	µg/l	S	<0,3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0,21
styreen	µg/l	S	<0,3
naftaleen	µg/l	S	<0,05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0,6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0,6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0,1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0,14
dichloormethaan	µg/l	S	<0,2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0,25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0,25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0,25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0,53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0,1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0,1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (240-340)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11564809 - 1

Orderdatum 27-05-2010
Startdatum 27-05-2010
Rapportagedatum 28-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (240-340)



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11564809 - 1

Orderdatum 27-05-2010
Startdatum 27-05-2010
Rapportagedatum 28-05-2010

Monster beschrijvingen

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



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bergeijk, Stokskesweg
Projectnummer 63573
Rapportnummer 11564809 - 1

Orderdatum 27-05-2010
Startdatum 27-05-2010
Rapportagedatum 28-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0,7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0,7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0,7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1002551	27-05-2010	27-05-2010	ALC204
001	G8089281	27-05-2010	27-05-2010	ALC236
001	G8089289	27-05-2010	27-05-2010	ALC236

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM1	MM2			AW	1/2(AW+)	I	AS3000
monster	1	2						EIS
droge stof(gew.-%)	89,7	--	91,1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	3,4	--	-					
METALEN								
barium ⁺	<20		<20				279	58
cadmium	0,5	*	0,4	*	0,38	4,3	8,1	0,38
kobalt	<3		<3		4,9	34	62	4,9
koper	<10		<10		21	61	100	21
kwik	<0,10		<0,10		0,11	13	26	0,11
lood	27		21		33	193	353	33
molybdeen	<1,5		<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	<5		<5		13	26	38	13
zink	26		28		65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,13		0,15		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9		6,4	163	320	16
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	<20		<20		61	830	1600	61

Monstercode en monstertraject:

1	11562906-001	MM1 B1 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50)
2	11562906-002	MM2 B5 (8-50) B4 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.4%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM3					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1								EIS
droge stof(gew.-%)	90,0	--							
gewicht artefacten(g)	<1	--							
aard van de artefacten(g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,6	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3,2	--							
METALEN									
barium ⁺	<20							273	56
cadmium	<0,35					0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	<3					4,8	33	61	4,8
koper	<10					20	58	96	20
kwik	<0,10					0,11	13	26	0,11
lood	<13					32	188	344	32
molybdeen	<1,5					1,5	96	190	1,5
nikkel	<5					13	25	38	13
zink	<20					63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a				4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1	11562906-003	MM3 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200)
---	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.2%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode	B1-1-1					S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1								EIS
METALEN									
barium	50					50	338	625	50
cadmium	<0,8	^a				0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5					20	60	100	20
koper	45	[*]				15	45	75	15
kwik	<0,05					0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15					15	45	75	15
molybdeen	<3,6					5,0	152	300	5,0
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	<60					65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0,2					0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3					7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3					4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3	--				0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a				0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3					6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	^a				0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0,6					7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6					7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a				0,01	5,0	10	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a				0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	^a				0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53					0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	^a				0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a				0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a				0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a				0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6					24	262	500	24
chloroform	<0,6					6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	^a				0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2							630	2,0
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<100	^a				50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1	11564809-001	B1-1-1 B1 (240-340)
---	--------------	---------------------

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

	Formulier veldwerk Lankelma Geotechniek Zuid	
	Documentnummer: F.11.01.03	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 20-07-2009	Vorige revisie: -



Projectgegevens

Projectnummer 63573
 Locatie Stokskesweg
 Plaats Bergeijk

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen grondwater
 - protocol 2003 waterbodemonderzoek
 - protocol 2006 mechanisch boren
 - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

- ☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

Functioniescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☐ L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
	(in opleiding) 6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001	20-5-10	
	2002	27-5-10	
	2003		
	2018		
☐ T. Verbakel	2001		
	2002		
☐ W. Vogels	(in opleiding) 2001		
	(in opleiding) 2002		
☐ A. Koolsbergen	(in opleiding) 2002		
	(in opleiding) 2006		
☐ P. Goes	(in opleiding) 2006		
☐ P. Antonius	(in opleiding) 2006		
☒ B. Maas	2002	27-05-10	

Formulier opnemen in bijlage rapport

Geuronderzoek
landgoed
Hooge Berkt

SRE Milieudienst

Wet geurhinder en veehouderij

Omgekeerde werking en leefklimaat

*voor de realisatie van landgoed Hooge Berkt
aan de Stökskesweg te Bergeijk
gemeente Bergeijk*



Wet geurhinder en veehouderij

Omgekeerde werking en leefklimaat

*voor de realisatie van landgoed Hooge Berkt
aan de Stökskesweg te Bergeijk
gemeente Bergeijk*

In opdracht van	Gemeente Bergeijk
Opgesteld door	SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven 040 2594605
Auteur	Swen Waschk
Projectnummer	489945
Datum	2 augustus 2010
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding en opdracht	1
1.1. Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening	1
1.2. Belangen afwegen	2
1.3. Bouwen binnen geurcontouren	2
2. Beoordeling van het plangebied	4
2.1. Woon- en leefklimaat	4
2.2. Belangen van veehouderijen	4
2.3. Gegevens en werkwijze	5
3. Resultaten	6
3.1. Belangen van de veehouderijen	6
3.2. Belangen van overige bedrijven	6
3.3. Beoordeling leefklimaat	7
4. Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

Bijlage A	Het weten waard	12
Bijlage B	Tabel invoer gegevens berekeningen	17
Bijlage 1	Overzichtskaart plangebied	

Wet geurhinder en veehouderij

Omgekeerde werking en leefklimaat

voor het Landgoed Hooge Berkt gemeente Bergeijk

Rapport

over een onderzoek naar de geuruitstoot door veehouderijen en betekenis voor ruimtelijke plannen in het licht van de Wet geurhinder en veehouderij

De gemeente Bergeijk wil in aan de Stökskesweg te Bergeijk het ontwikkelen van landgoed Hooge Berkt oestaan. De geplande woningen in het landgoed worden door de gemeente Bergeijk beoordeeld als een woningen in het buitengebied. De gemeente wil inzicht in de mogelijkheden en beperkingen als gevolg van de veehouderijen in de omgeving. De gemeente Bergeijk heeft de SRE Milieudienst de opdracht verstrekt dit te onderzoeken en daarvoor de geurcontouren van omliggende veehouderijen op kaart te zetten en een beoordeling te maken van het leefklimaat. Het onderzoek betreft de doorwerking van de Wet geurhinder en veehouderij in de ruimtelijke ordening cq. de omgekeerde werking.

De gemeente Bergeijk heeft een geurverordening met een andere vaste afstand vastgesteld. De geurverordening voor de gemeente Bergeijk stelt de volgende normen:

- In de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter voor bedrijven waar maximaal 56 dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld.

Deze afstand is onderbouwd in de gebiedsvisie geurhinder en veehouderij.

Buiten de gebieden genoemd in de verordening, dus voor het overige grondgebied van de gemeente, gelden de wettelijke standaardnormen. Dit betekent dat in de bebouwde kom de wettelijke norm van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ geldt en een vaste afstand van 100 meter voor bedrijven waar meer dan 56 dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld. In het buitengebied geldt de wettelijke norm van $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ en een vaste afstand van 50 meter voor bedrijven waar dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld. In het onderhavige rapport zal worden uitgegaan van genoemde normstelling en vaste afstanden.

1. Inleiding en opdracht

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) beschermt geurgevoelige objecten tegen geurhinder uit veehouderijen. De wet bevat twee regimes:

- normen voor de maximaal toelaatbare geurbelasting van een veehouderij. Deze normen zijn uitgedrukt in geureenheden: odour units ($\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$)¹. Het wetsvoorstel kent vier standaardnormen: voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden met daarbinnen een onderscheid tussen de bebouwde kom en het buitengebied. Gemeenten mogen van de wettelijke normen afwijken binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte. Dergelijke afwijkende normen gelden alleen in een bepaald gebied. Voor dat gebied moet de gemeente de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebiedsvisie vastleggen. Op basis daarvan wordt de achtergrondbelasting t.g.v. meerdere veehouderijen berekend en wordt een onderbouwing gevonden voor de afwijkende individuele normstelling. De afwijkende normen worden in een gemeentelijke verordening vastgelegd; of
- vaste afstanden voor een groep dieren² waarvoor geen odour units beschikbaar zijn. Voor deze groep gelden vaste afstanden: 100 meter naar een woning in de bebouwde kom en 50 meter naar een woning in het buitengebied. Deze groep van 'vaste afstand dieren' kenden we ook al onder de 'oude' regelgeving.

Op basis van deze normen of vaste afstanden wordt een aanvraag om een milieuvergunning van een veehouderij getoetst. Afhankelijk van de uitkomst wordt de vergunning verleend dan wel geweigerd.

1.1. Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening

De Wgv wordt dus gebruikt om de geurbelasting veroorzaakt door veehouderijen te beoordelen op geur vanwege de *veehouderij*, heeft zij indirect consequenties voor de totstandkoming van *geurgevoelige objecten*. Die uitstraling van de geurregelgeving naar de ruimtelijke ordening wordt wel aangeduid met de term 'omgekeerde werking'. De reden voor die uitstraling is duidelijk: een geurnorm beoogd mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder. Omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder, bijvoorbeeld door zich in de directe nabijheid van de veehouderij te vestigen.

De ruimtelijke plannen waarvoor de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een ruimte voor ruimte- woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd. In gevallen dat een bouwplan niet past binnen het bestemmingsplan, bijvoorbeeld bij vergroting van een bouwblok of bij woningsplitsing, kan ontheffing van het bestemmingsplan worden gevraagd volgens artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming over deze ontheffing moet opnieuw de milieutoets op de omgekeerde werking worden uitgevoerd, er wordt immers opnieuw bestemd. Als het bouwblok al bestemd is, behoeft het bestemmingsplan geen aanpassing en is ook geen toets op de omgekeerde werking nodig of mogelijk.

¹ De emissie van geurstoffen uitgedrukt in odour units is bekend van varkens, pluimvee, schapen, geiten, eenden, vleeskalveren en vleesstieren. De emissies zijn gemeten aan stallen, zowel met als zonder emissiearme systemen.

² Voor een groep dieren is de geurmissie tot nu toe nog niet gemeten. Voor deze groep dieren zijn dus geen emissies van geurstoffen bekend. Het betreft: melk- en kalfkoeien, zoogkoeien, vrouwelijk jongvee, pelsdieren, paarden en andere dieren die niet onder voetnoot 1 zijn genoemd.

1.2. Belangen afwegen

Bij besluitvorming omtrent (wijziging van) een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het ruimtelijke ordeningsrecht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd. Dat is tevens van belang voor eventuele planschade (artikel 6.1 Wro). Er zijn in ieder geval twee relevante partijen, de veehouderij en de toekomstige bewoner of een andere ondernemer (bijvoorbeeld recreatie en toerisme):

- de veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en het uitvoeren van uitbreidingen (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren;
- de toekomstige bewoner heeft belang bij een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat.

Samengevat betekent het voorgaande dat bij het beoordelen van plangebieden belangen van de veehouderij de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- a. Is ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).
- b. Wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

1.3. Bouwen binnen geurcontouren

Volgens bestaande jurisprudentie geldt dat bouwen binnen stankcirkels niet toelaatbaar is. Bij de oude stankregelgeving moesten geplande geurgevoelige objecten daarom minimumafstanden tot veehouderijen in acht houden. Als deze lijn wordt doorgetrokken naar de Wgv, is het niet toelaatbaar om geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontouren van de geldende norm of vaste afstand. Op deze regel zijn uitzonderingen mogelijk waarbij onderscheid moet worden gemaakt tussen geurcontouren gebaseerd op odour units en geurcontouren gebaseerd op vaste afstanden.

Geurcontouren gebaseerd op Odour units

Als binnen de contour van de norm al geurgevoelige objecten liggen, wordt de veehouderij niet in alle gevallen in zijn belangen geschaad door nieuwbouw binnen de contour. Als de veehouderij niet in zijn belangen wordt geschaad en tevens een goed woon- en verblijfklimaat kan worden gegarandeerd, is het toelaatbaar om binnen de contour van de geldende norm geurgevoelige objecten te bouwen. Voor bouwplannen zowel binnen als buiten de contour van de geurnorm is het, voor een zorgvuldige besluitvorming, nodig om de verwachte voorgrond geurbelasting in het plangebied te evalueren. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van geurcontouren, maar ook van berekeningen uitgevoerd met V-stacks-gebied.

Van belang om op te merken is dat een bepaalde norm voor de voorgrondbelasting niet alleen van belang is voor de bescherming van geurgevoelige objecten. Deze is vaak van belang om het leefklimaat in de zin van de achtergrondbelasting aanvaardbaar te houden. Bepaalde (aangescherpte) normen op woonkernen hebben tot doel de veehouderijen in de omgeving zodanig in de ontwikkeling beperken dat een aanvaardbaar achtergrondniveau is te waarborgen. Dit blijkt uit de gebiedsvisie. Dit betekent dat de norm van de voorgrondbelasting niet zo zeer

belangrijk is vanwege het aanvaarbare voorgrondniveau van de geurbelasting maar voor de achtergrondbelasting. Nu de norm voor de voorgrondbelasting en de bijbehorende contour geen uitspraak doet over het acceptabel geurniveau door de voorgrondbelasting, moet hier opnieuw naar gekeken worden. Op basis van de voorgrond geurbelasting in relatie tot het hinderpercentage is de gemeente bijvoorbeeld van mening dat een voorgrondbelasting van 6 ou_E/m³ (hinderpercentage 14%) een aanvaardbaar woon- en leefklimaat biedt (hinderpercentage 14% wordt beoordeeld als een redelijk goed leefklimaat; bijlage 6 en 7, handreiking bij de Wgv, Infomil mei 2007).

Nieuw in de hele systematiek is dat - in tegenstelling tot het verleden - op grond van odour units een beoordeling van het leefklimaat is te maken.

Tabel 1: Dosis-effectrelatie voor- en achtergrondbelasting, hinderpercentage en leefklimaat

Voorgrondbelasting (ou_E/m³)	Achtergrondbelasting (ou_E/m³)	Geurgehinderden [%]	Leefklimaat
< 1,5	< 3	< 5	Zeer goed
1,5 - 3,5	3 - 7	5 - 10	Goed
3,5 - 6,5	7 - 13	10 - 15	Redelijk goed
6,5 - 10	13 - 20	15 - 20	Matig
10 - 14	20 - 28	20 - 25	Tamelijk slecht
14 - 19	28 - 38	25 - 30	Slecht
19 - 25	38 - 50	30 - 35	Zeer slecht
> 25	> 50	> 35	Extreem slecht

Geurcontouren gebaseerd op vaste afstanden

Bij bedrijven met vaste afstanden zijn geen odour units bekend (zie voetnoot 1 en 2). Gelet op het voorafgaande is dus ook geen beoordeling van het leefklimaat te maken. Daarom is het bouwen binnen de geurcontouren van vaste afstanden dus in beginsel altijd uitgesloten.

Bron bij deze paragraaf is gebruik gemaakt van de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (paragraaf 3.4; Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, aanvulling 23 mei 2007) en het onderzoek naar het 'Bouwen in stankcirkels'. Beide documenten zijn te vinden op www.InfoMil.nl > Agrarische wetgeving > Landbouw > Stank > Wet geurhinder en veehouderij.

2. Beoordeling van het plangebied

Voor een zorgvuldige besluitvorming over het plangebied aan de Stökskesweg te Bergeijk moet het plan op de volgende aspecten worden beoordeeld:

Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

Wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

2.1. Woon- en leefklimaat

Voor het beoordelen van het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied is het nodig om de verwachte geurhinder te evalueren. Deze evaluatie betreft zowel de voorgrondbelasting³ als de achtergrondbelasting⁴. Beide kunnen worden berekend met V-Stacks-gebied.

De achtergrondbelasting voor het plangebied is voor de gemeente Bergeijk al eerder bepaald in de gebiedsvisie. Gegevens over de achtergrondbelasting uit deze gebiedsvisie worden in het kader van dit onderzoek gebruikt ten behoeve van een beoordeling van het leefklimaat. Nieuwe berekeningen zijn hiervoor niet nodig.

De voorgrondbelasting is ook met V-Stacks-gebied bepaald en met de uitkomsten zijn geurcontouren in beeld gebracht.

2.2. Belangen van veehouderijen

Zoals in bijlage 1 is weergegeven zijn er 2 veehouderijbedrijven op enige afstand van het plangebied gelegen. Deze veehouderijen worden beschermd tegen geurgevoelige objecten, in die zin dat de rechten van veehouderijen, die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning, moeten worden gerespecteerd. De geurcontouren geven de vergunde rechten en daarmee de belangen van de veehouderijen weer.

Alvorens resultaten van de beoordeling te bespreken wordt ingegaan op de gebruikte gegevens en de werkwijze.

³ Met de *voorgrondbelasting* wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. De voorgrondbelasting is van belang voor het bepalen van de verwachte hinder omdat uit onderzoek is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting, bij gelijke belastingen. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

⁴ Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

2.3. Gegevens en werkwijze

De geurcontouren van de omliggende veehouderijen zijn berekend vanaf de hoekpunten van het bouwblok. De door de gemeente Bergeijk aangeleverde gegevens zijn als uitgangspunt genomen voor de begrenzing van de bouwblokken.

Bij de veehouderijen aan de Hooge Berkt 28 en Hooge Berkt 19 worden zowel dieren gehouden waarvoor geuremissiefactoren gelden als dieren waarvoor géén geuremissiefactoren gelden. Vanwege de geringe omvang van de geuremissie van de bedrijven is hiervoor de wettelijke vaste afstand van 50 meter om het bouwblok ingetekend.

In onderstaande tabel 2 is een overzicht gegeven van de veehouderijen waarvan de contouren zijn bepaald. Het betreft de meest nabij gelegen veehouderijen.

Tabel 2: Veehouderijen waarvan geurcontouren zijn ingetekend

Adres	Odour-units	Opmerkingen
Hooge Berkt 28	2.385	Plangebied ligt geheel buiten de wettelijke vaste afstand van 50 meter.
Hooge Berkt 19	3.026	Plangebied ligt geheel buiten de wettelijke vaste afstand van 50 meter.

Naar aanleiding van de bestaande vergunningen is beoordeeld of de contouren van de overige omliggende veehouderijen over het plangebied zouden kunnen liggen. Gezien de afstand van de overige omliggende veehouderijen tot het plangebied kan worden geoordeeld dat het woningbouwproject buiten de contouren van de overige veehouderijbedrijven is gelegen.

3. Resultaten

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven moet het plangebied op de volgende aspecten worden beoordeeld:

Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

Wordt overigens niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

3.1. Belangen van de veehouderijen

In bijlage 1 zijn de wettelijke vaste afstandscontouren van 50 meter van de veehouderijen aan de Hooge Berkt 28 en Hooge Berkt 19 weergegeven. Hieruit blijkt dat het plangebied geheel buiten de wettelijke vaste afstandscontour van 50 meter van de veehouderijen aan de Hooge Berkt 28 en Hooge Berkt 19 is gelegen.

Het bovenstaande betekent dat bij de realisatie van het plangebied geen rekening hoeft te worden gehouden met de bestaande vaste afstandscontour van de omliggende veehouderijen.

3.2. Belangen van overige bedrijven

Behalve veehouderijen zijn in de omgeving van het plangebied ook nog andersoortige bedrijven gelegen. Dit betreft een tweetal akkerbouwbedrijven aan de Hooge Berkt 32 en de Hooge Berkt 33. Ook deze bedrijven hebben te maken met een milieuzonering die de rechten van deze bedrijven beschermt. In onderstaande tabel is aangegeven tot welke milieucategorie de betreffende bedrijven behoren en tevens is de contour op basis van de VNG-handreiking Bedrijven en Milieuzonering (het Groene boekje) aangegeven.

Adres	Soort bedrijf	Categorie	Milieuzonering
Hooge Berkt 32	Akkerbouwbedrijf	2	30 m.
Hooge Berkt 33	Akkerbouwbedrijf	2	30 m.

In bijlage 1 is de milieuzonering van deze bedrijven weergegeven. Hieruit blijkt dat het plangebied geheel buiten, de contouren van beide akkerbouwbedrijven is gelegen.

Het bovenstaande betekent dat bij de realisatie van het plangebied geen rekening hoeft te worden gehouden met deze milieuzoneringscontouren.

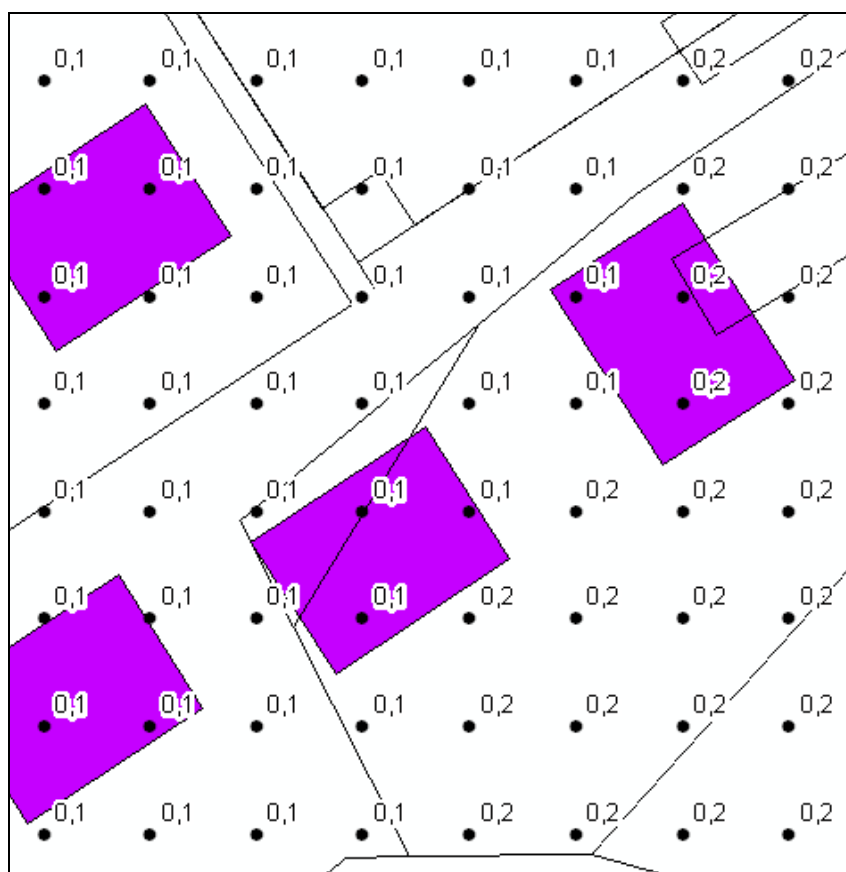
3.3. Beoordeling leefklimaat

Bij de beoordeling of het leefklimaat ter plaatse van het plangebied acceptabel is, dient de geurbelasting veroorzaakt door de individuele bedrijven (voorgrondbelasting) en de geurbelasting op het plangebied veroorzaakt door alle veehouderijen samen (achtergrondbelasting) in beeld te worden gebracht. Beoordeeld moet worden of de belasting acceptabel is.

Voorgrondbelasting

De voorgrondbelasting van de maatgevende veehouderij, Hooge Berkt 19, bedraagt ter plaatse van het plangebied maximaal $0,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (hinderpercentage <3%). Het leefklimaat ten gevolge van de voorgrondbelasting kan dan ook als zeer goed worden beoordeeld.

Figuur 1: Voorgrondbelasting



Vaste afstanden

Binnen vaste afstandscontouren kan in beginsel geen acceptabel leefklimaat worden gegarandeerd. Binnen deze contouren mag dan ook niet worden gebouwd. Over het plangebied liggen geen vaste afstandscontouren.

Achtergrondbelasting

Voor de gemeente Bergeijk is door de SRE Milieudienst reeds eerder een onderzoek naar geurhinder uitgevoerd (gebiedsvisie). Uit deze gebiedsvisie blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied in de huidige situatie circa $3,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt en er dan ook sprake is van een goed woon- en leefklimaat (hinderpercentage 5%). In figuur 3 is de huidige achtergrondbelasting in ou_E/m^3 weergegeven.

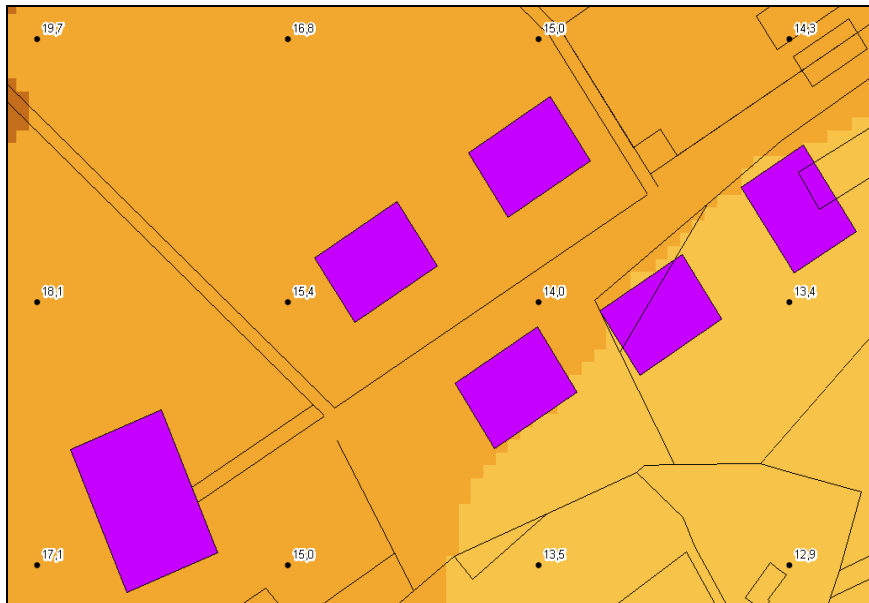
Figuur 3: huidige achtergrondbelasting



Uitgaande van een voorgrondbelasting van $0,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (hinderpercentage <3%) en een achtergrondbelasting van $3,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (hinderpercentage 5%) is in de huidige situatie de achtergrondbelasting maatgevend. Uitgaande van deze voor- en achtergrondbelasting is er in de huidige situatie sprake van een (zeer) goed leefklimaat.

De achtergrondbelasting kan in de toekomst hoger worden dan de huidige achtergrondbelasting. Dit is gebleken uit de reeds genoemde gebiedsvisie van het SRE. In het worst case scenario zou deze op circa $15,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ter plaatse van de geplande woningbouw uitkomen (hinderpercentage 16%). Dit komt overeen met een matig woon- en leefklimaat. In figuur 4 is de toekomstige achtergrondbelasting in ou_E/m^3 weergegeven.

Figuur 4: toekomstige achtergrondbelasting



Uitgaande van een voorgrondbelasting van $0,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (hinderpercentage $<3\%$) en een achtergrondbelasting van $15,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (hinderpercentage 16%) is in de toekomstige situatie de achtergrondbelasting maatgevend. Uitgaande van deze voor- en achtergrondbelasting is er in de toekomstige situatie sprake van een matig leefklimaat.

4. Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

1. De geurcontouren liggen niet over het plangebied. Met andere woorden, de realisatie van Landgoed Hooge Berkt vindt niet plaats binnen de geurcontouren van de bestaande veehouderijen. De conclusie hieruit is dat de belangen van de omliggende veehouderijen niet worden geschaad.
2. Het plangebied is geheel buiten de milieucontouren van Hooge Berkt 32 en 33 gelegen. De belangen van beide bedrijven worden bij realisatie van het plangebied niet geschaad.
3. De geurbelasting op het plangebied is laag. Dit geldt voor zowel de voorgrond- als de achtergrondbelasting in de huidige situatie. In de worst case situatie is de geurbelasting matig. Dit geldt voor de achtergrondbelasting, de voorgrondbelasting is ook in de worst case laag. Het leefklimaat wordt beoordeeld als matig op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is gegarandeerd.

Aanbevelingen

De realisatie van het plangebied kan op grond van het aspect geurhinder en op basis van het aspect milieucontouren worden toegestaan.

Bijlage A Het weten waard

Fred Stouthart (SRE Milieudienst), Rob Scholtens (provincie Noord-Brabant)

De nieuwe Wet geurhinder veehouderij is op 1 januari 2007 in werking getreden. Deze wet is het nieuwe toetsingskader bij aanvragen om een milieuvergunning van veehouderijen. Mestvarkeneenheden en afstandsgrafiek zijn verleden tijd.

Nieuwe landelijke Geurwet veehouderij

Door de nieuwe Wet Geurhinder moeten veehouderijen voldoen aan individuele wettelijke normen voor de geurbelasting op een geurgevoelig object. De gemeenten mogen van deze wettelijke normen afwijken en een eigen geurbeleid opstellen. Daarmee biedt de nieuwe wet de mogelijkheid om maatwerk te leveren. Op gebiedsniveau kan worden gezocht naar oplossingen voor knelpunten. De door de gemeente gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebied, bestemmingsplan, reconstructieplan, structuurvisie en dergelijke vormen daarvoor de basis.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

De systematiek van de Wgv is op hoofdlijn als volgt. De emissie van stankstoffen uit een veehouderijbedrijf wordt berekend in geureenheden: odour units (ou). Hiervoor zijn emissiefactoren opgenomen in de regeling bij de Wgv.

Gegeven de emissie wordt de geurbelasting op een nabij gelegen gevoelig object berekend, bijvoorbeeld op een burgerwoning. Voor het berekenen van die geurbelasting is het verplicht de rekenmodule V-Stacks-vergunning te gebruiken.

De berekende geurbelasting wordt getoetst aan de norm (de maximale belasting die per bedrijf mag worden veroorzaakt). Het wetsvoorstel kent vier standaardnormen: voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden met daarbinnen een onderscheid tussen de bebouwde kom en het buitengebied. Voor de hoogte van de wettelijke normen is aangesloten bij de huidige regelgeving (normneutraal) en ze zijn gerelateerd aan de kans op geurhinder die door de omgeving zal worden ervaren.

Gemeenten mogen van de wettelijke normen afwijken binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte. Dergelijke afwijkende normen gelden alleen in een bepaald gebied. Voor dat gebied moet de gemeente de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebiedsvisie vastleggen. Op basis daarvan wordt de achtergrondbelasting t.g.v. meerdere veehouderijen berekend en wordt een onderbouwing gevonden voor de afwijkende individuele normstelling. De afwijkende normen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd. De gemeenteraad besluit over de verordening. Bij het bepalen van afwijkende normen heeft een gemeente in haar gebiedsvisie ondermeer rekening gehouden met het leefklimaat in relatie tot de geurbelasting ten gevolge van de afwijkende normen.

Geurnormen voor de geurbelasting

Zoals gezegd kent de wet standaardnormen voor de geurbelasting. Afwijkende normen kiezen voor een gebied kan, maar wel binnen een wettelijk vastgelegde bandbreedte. In het schema hieronder zijn tussen haakjes de standaardnormen vermeldt, de waarden links en rechts van de standaardnormen geven de bandbreedte aan waarbinnen de gemeenten mogen afwijken.

De normen in de wet zijn geurconcentraties en worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter (ou/m^3). Sinds de invoering van een Europese standaard voor het uitvoeren van geurmetingen zijn de Nederlandse geureenheden vervangen door odour units. Door de ruime bandbreedte in de wet krijgen gemeenten de mogelijkheid om het eigen geurbeleid echt zelf vorm te geven.

Concentratiegebieden ⁵ (reconstructie):

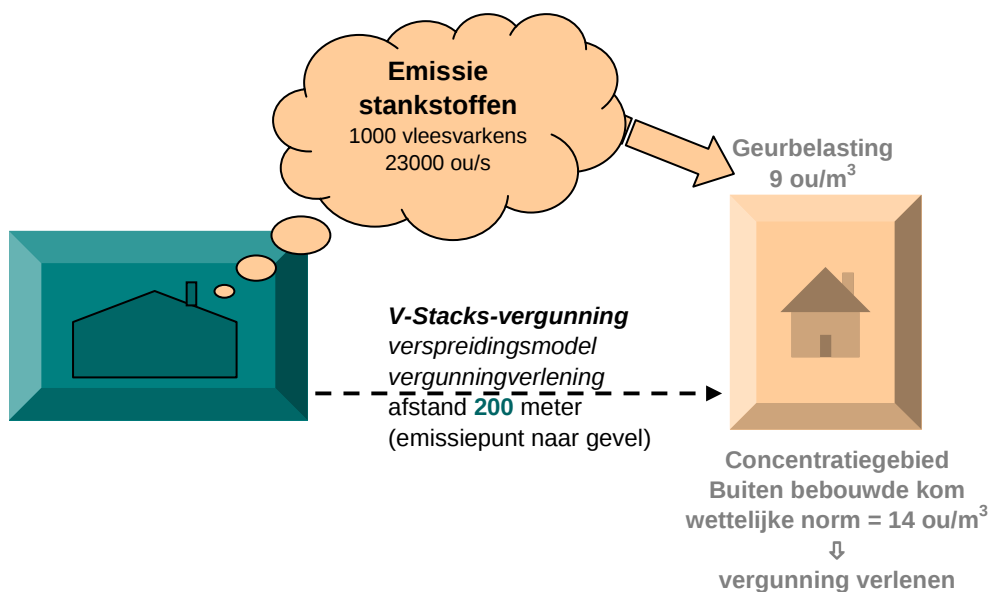
binnen bebouwde kom:	0,1 - (3) – 14 ou/m^3
buiten bebouwde kom:	3 - (14) – 35 ou/m^3

Niet-concentratiegebieden:

binnen bebouwde kom:	0,1 - (2) - 8 ou/m^3
buiten bebouwde kom:	2 - (8) - 20 ou/m^3

Vergunningaanvraag ⁶

De vergunningaanvraag van een veehouderij moet worden getoetst aan een individuele norm voor de geurbelasting. Dit kan een wettelijke norm zijn of een afwijkende norm die is vastgelegd in de gemeentelijke verordening. Wanneer bekend is aan welke norm getoetst moet worden is de beoordeling van een vergunningaanvraag redelijk eenvoudig en in een beperkte tijd uit te voeren. Met behulp van de rekenmodule voor de vergunningverlening kan de beoordeling binnen anderhalf uur zijn uitgevoerd. Cumulatie van geurhinder hoeft niet meer te worden getoetst.



NB. De afstand wordt bepaald door het programma V-Stacks-vergunning op basis van de coördinaten die in het programma moeten worden ingevoerd. Voor de veehouderij zijn dit de emissiepunten van de stallen en voor de woning de gevel

⁵ Concentratiegebieden "Zuid" of "Oost" zijn aangegeven in bijlage 1 bij de Meststoffenwet. Het betreft gebieden met een grote concentratie van (intensieve) veehouderij, vooral gelegen op de zuidelijke en oostelijke zandgebieden in Nederland. Binnen deze gebieden liggen de reconstructiegebieden waarvoor in het kader van de reconstructiewet ruimtelijke plannen zijn opgesteld. Deze reconstructieplannen moeten leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het landelijk gebied. Onderdeel van deze plannen is het aanwijzen van functionele gebieden zoals extensiverings-, verwevings- en landbouwonwikkelingsgebieden.

⁶ Voor veel dieren zijn geuremissiefactoren beschikbaar en wordt de vergunningaanvraag beoordeeld aan de hand van met V-Stacks-vergunning berekende geurbelasting. Er is ook een groep dieren waarvoor deze emissiefactoren niet beschikbaar zijn (niet gemeten tot nu toe). Voor deze groep gelden vast afstanden: 100 meter naar een woning in de bebouwde kom en 50 meter naar een woning in het buitengebied. Deze groep van 'vaste afstand dieren' kenden we ook al onder de 'oude' regelgeving dieren. Aangezien deze systematiek vrijwel geheel in de Wgv is overgenomen, worden de vaste afstand dieren in dit bestek niet verder behandeld.

Gemeentelijk geurbeleid

Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening dan moet er veel gebeuren. De afwijkende normen moeten in een verordening worden vastgelegd. De onderbouwing daarvoor moet worden geleverd via een gebiedsvisie. In deze gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied weergegeven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied. Voor het opstellen van deze gebiedsvisie is ook een rekenmodule beschikbaar (V-Stacks-gebied). In tegenstelling tot vergunningverlening wordt niet één bedrijf doorgerekend, maar meerdere bedrijven in de omgeving. Dit resulteert in een beeld van de achtergrondbelasting in het gebied. Door in de rekenmodule de individuele normen voor de vergunningverlening aan te scherpen dan wel te verruimen wordt de achtergrondbelasting lager of hoger. De individuele normen verhogen kan een optie zijn in bijvoorbeeld landbouw-ontwikkelingsgebieden (reconstructieplan). Het gevolg is wel dat de achtergrondbelasting hoger zal worden in het gebied wat weer gevolgen heeft voor het leefklimaat (meer kans op geurhinder). De gemeente moet besluiten of dit acceptabel is. Aan de andere kant kan de gemeente besluiten om individuele normen aan te scherpen om een goed leefklimaat te waarborgen ten behoeve van dorpskernen, ontwikkeling van woonwijken of recreatie en toerisme. Ook de minimum afstanden voor “de vaste afstand dieren” kunnen op basis van een gebiedsvisie naar boven of naar beneden worden bijgesteld.

Zie voor meer informatie de handreiking bij de wet en handleidingen bij de rekenmodules op de Infomil-site van VROM: www.infomil.nl

Het geurbeleid in Nederland

Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van het BBT-principe de kern van het geurbeleid.

Onderdeel van het geurbeleid is dat de lokale overheden de uiteindelijke lokale afweging moeten maken zodat zij rekening kunnen houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen.

Het geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van het BBT-principe afgeleid;
- voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een “bijzondere regeling” vastgelegd;
- de mate van (nieuwe) hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

Met nieuwe Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is, net als in het verleden, sprake van een “lex specialis” een aparte wet voor de veehouderij branche. De Wgv kan gezien worden als een “bijzondere regeling” in de vorm van een wet. Vergunningaanvragen in het kader van de Wgv moeten voldoen aan BBT en de gemeente kan het wettelijke toetsingskader gebiedsgericht aanpassen. Het voorkomen van nieuwe hinder is overigens geen uitgangspunt van deze “lex specialis”.

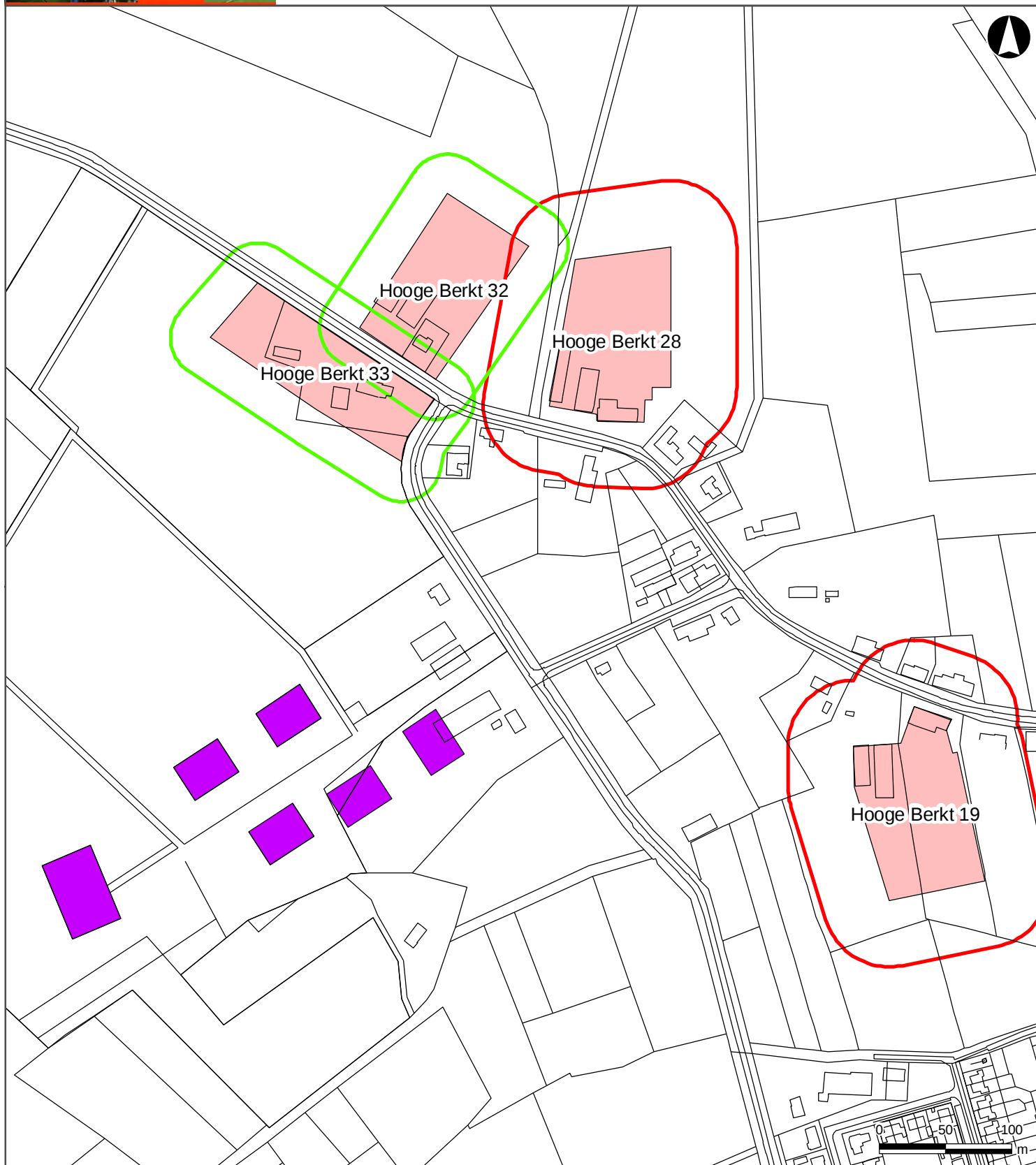
Bijlage B Tabel invoer gegevens berekeningen

Adres	X-coör	Y-coör	Diergroep	Aantal	Stalsysteem	Totaal oudourunits
Hooge Berkt 28	151.574	370.880	A2 A3 K1 K2 K3 A5 A6	56 89 15 10 8 49 18	zoogkoeien ouder dan 2 jaar vrouwelijk jongvee tot 2 jaar volwassen paarden (3 jaar en ouder) paarden in opfok (jonger dan 3 jaar) volwassen pony's (3 jaar en ouder) vleesstierkalveren tot 6 maanden vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie)	2.385
Hooge Berkt 19	151.814	370.854	K1.1 A5.2	6 85	volwassen paarden (3 jaar en ouder) vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie)	3.026



Bijlage 1

Overzichtskaart



Legenda

- | | | |
|--|-------------|--|
|  | bouwblokken | Afstanden VNG publicatie |
|  | Plannen |  30 meter contour |
|  | Ondergrond | Wet geurhinder en veehouderij |
| | |  Vaste afstand 50 meter |



Opdrachtgever: Gemeente Bergeijk
Projectnummer: 489945
Kaartnummer: 489945.001
Datum: 29 juli 2010
Auteur / CT: ing. S. Waschk / A.M.
Formaat: A4
Schaal: 1 op 4.000
Ondergrond: © 2010 Kadaster

Archeologische onderbouwing

The Missing Link

Ruimtelijke onderbouwing m.b.t. conditie archeologie Bergeijk, voormalige palingkwekerij Smolders

The Missing Link Notitie TML248



THE MISSING LINK NOTITIE TML248

Ruimtelijke onderbouwing m.b.t. conditie archeologie Bergeijk, voormalige palingkwekerij Smolders

1. INLEIDING

In het kader van de sanering van de voormalige palingkwekerij Smolders aan de Stokskesweg te Bergeijk dient de omgang met de conditie archeologie in het kader van deze ontwikkeling verwoord te worden in een ruimtelijke onderbouwing. In deze notitie is een voorstel opgenomen voor deze ruimtelijke onderbouwing met betrekking tot de conditie archeologie.

2. RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Vigerende wetgeving

De huidige juridische basis voor het omgaan met archeologische waarden is de Monumentenwet 1988. In 1998 is het Verdrag van Valletta door de Staten Generaal geratificeerd. Dit verdrag is in de Wet op de archeologische monumentenzorg verankerd, die officieel inwerking is getreden op 1 september 2007, ondermeer als wijziging op de Monumentenwet 1988. Hierin is geregeld dat bij ruimtelijke ontwikkelingen de cultuurhistorische en archeologische waarden een onlosmakelijk onderdeel van de belangenafweging dienen te zijn. De gemeente Bergeijk neemt met het oog op de vernieuwde nationale wet- en regelgeving haar verantwoordelijkheid ten aanzien van de bescherming van archeologische waarden en is hierbij bevoegd gezag. De gemeente Bergeijk heeft momenteel nog geen concreet beleid op het gebied van archeologie: deze is nog in ontwikkeling.

De gemeente Bergeijk hanteert ten aanzien van de archeologie op dit moment de volgende werkwijze: bij het aantreffen van archeologische waarden vindt een waardestelling plaats met inachtneming van de 'Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie', ofwel KNA, op grond waarvan een selectieadvies wordt opgesteld. Indien in een plangebied archeologische waarden aanwezig zijn, neemt de gemeente een besluit ten aanzien van de eventuele behoudenswaardigheid van deze waarden (selectiebesluit). Indien de waarden niet behoudenswaardig zijn, zijn geen verdere archeologische maatregelen noodzakelijk. Indien de waarden wel behoudenswaardig zijn, dient te worden bezien welke beheersmaatregelen in de gegeven omstandigheden de meest geëigende zijn. Hierbij genieten bescherming en inpassing de voorkeur. Indien behoud ter plaatse (behoud *in situ*) niet mogelijk is, kunnen de archeologische waarden veilig gesteld worden door middel van opgraven of bouwbegeleidend documenteren (behoud *ex situ*).



Geplande ruimtelijke ingrepen

Het betreft de sanering van de voormalige palingkwekerij Smolders, aan de Stokskesweg te Bergeijk. Hier zullen twee riante woningen worden gerealiseerd. De twee bouwblokken beslaan bij elkaar een oppervlakte van ca. 1.250 m².

Archeologische waarde van het plangebied

Aangezien de gemeente Bergeijk nog geen concreet archeologiebeleid heeft, is de archeologische verwachting van het plangebied nagegaan op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. Deze kaart wordt momenteel geactualiseerd, wat de reden is dat zowel de huidige (fig. 1) als nieuwe versie van de kaart (fig. 2) is geraadpleegd voor het vaststellen van de verwachting¹.

Op zowel de huidige als geactualiseerde versie van de CHW is te zien dat het plangebied een lage archeologische verwachting kent. Dit houdt in dat er geen archeologisch onderzoek plaats hoeft te vinden.

Besluit ten aanzien van de archeologie

Aangezien het plangebied in een gebied met een lage archeologische verwachting is gelegen, is conform het beleid van de provincie Noord-Brabant geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het plangebied is op basis hiervan, wat betreft archeologie, volledig vrijgegeven voor ontwikkeling.

¹ <http://brabant.esrinl.com/chw/> en <http://www.brabant.nl/kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart-2010.aspx>

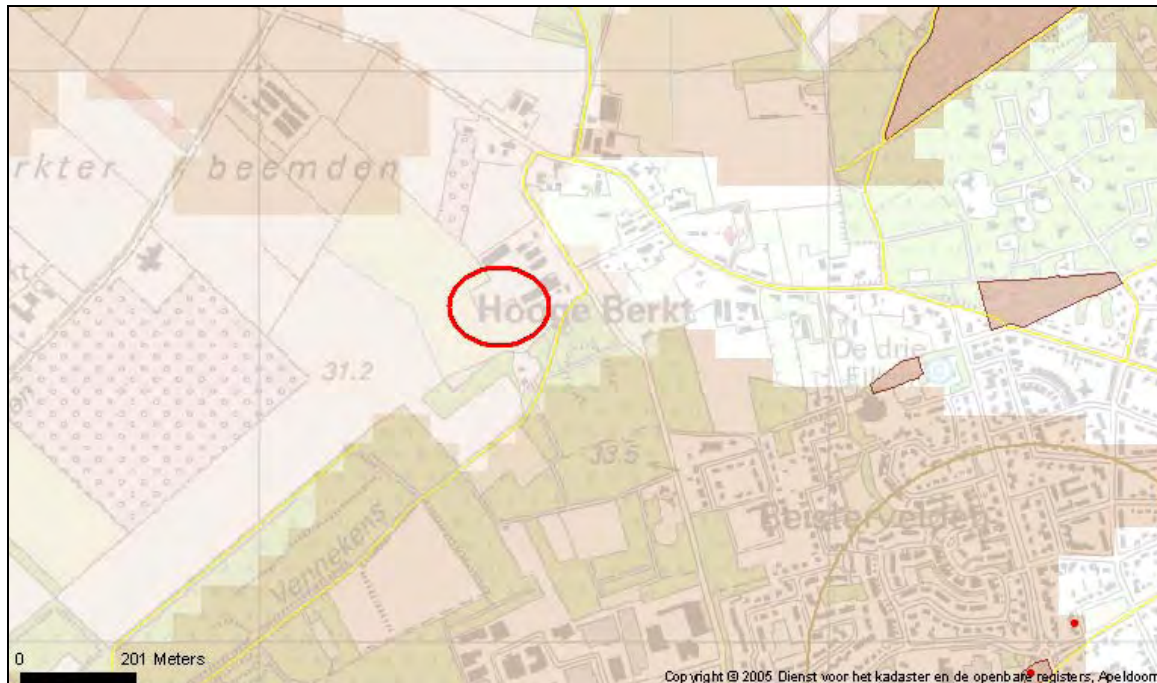


Fig. 1. CHS Noord-Brabant (tot 2010). Het plangebied is globaal aangegeven met de rode ovaal.

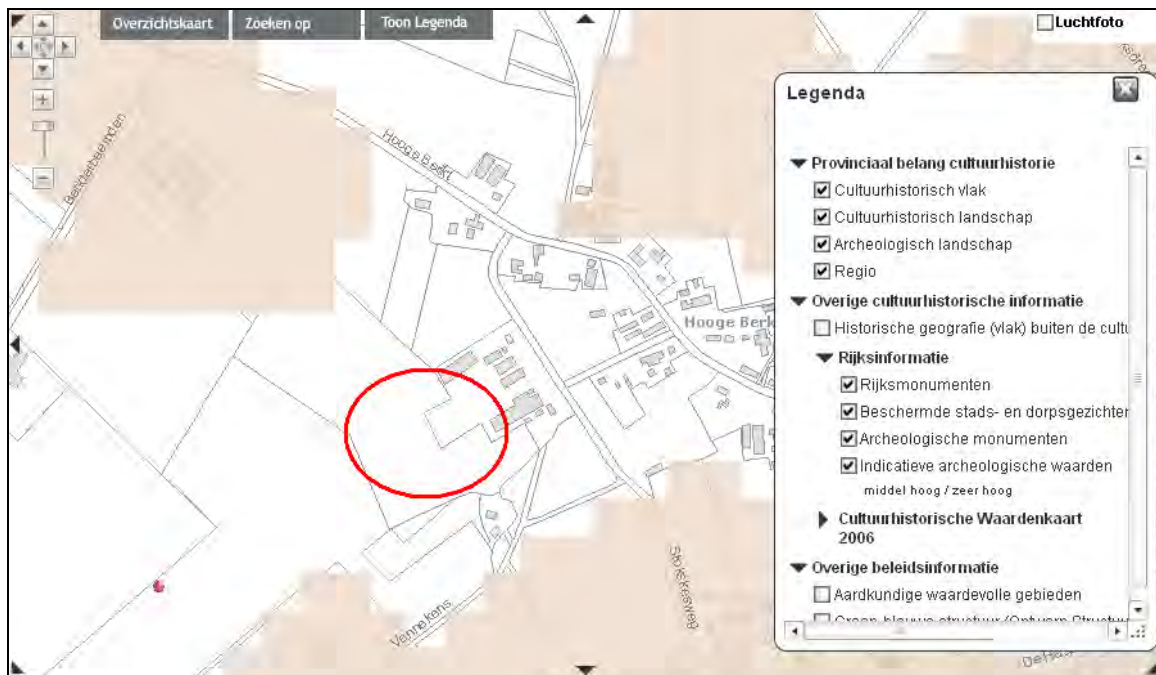


Fig. 2. CHS Noord-Brabant (vanaf 2010). Het plangebied is globaal aangegeven met de rode ovaal.

COLOFON

Opdrachtgever:	Van Steensel Consultants
Contactpersoon opdrachtgever:	dhr. H. van Steensel
Contactpersoon The Missing Link:	dhr. J. de Jong
Auteur:	dhr. H. Pape
Autorisatie:	dhr. J. de Jong
Datum:	26-05-2010
Versie:	1.0
TML Project:	1351

Sleutelwoorden: Bergeijk, palingkwekerij Smolders, ruimtelijke onderbouwing, lage verwachting

