

GEMEENTE GEERTRUIDENBERG

Korte Broekstraat 2A



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

1.	INLEIDING.....	2
1.1.	Aanleiding.....	2
1.2.	Plangebied	2
1.3.	Vigerend bestemmingsplan.....	3
1.4.	Leeswijzer	5
2.	BELEIDSKADER.....	7
2.1.	Rijksbeleid	7
2.2.	Provinciaal beleid	7
2.3.	Gemeentelijk beleid.....	10
2.4.	Conclusie.....	12
3.	BESTAANDE SITUATIE	15
3.1.	Landschappelijke karakteristiek	15
3.2.	Karakteristiek van het perceel.....	16
4.	STEDENBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN.....	20
4.1.	Analyse van en inpassing in omgeving	20
4.2.	Randvoorwaarden aan het ontwerp	21
5.	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	24
5.1.	Bodem	24
5.2.	Geluid	25
5.3.	Luchtkwaliteit	28
5.4.	Externe Veiligheid	29
5.5.	Bedrijven en milieuzonering	30
5.6.	Geur.....	30
5.7.	Watertoets	33
5.8.	Archeologie en cultuurhistorie	35
5.9.	Flora en fauna	36
6.	JURIDISCHE ASPECTEN	39
7.	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	41

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

In 2008 heeft de initiatiefnemer en eigenaar van het perceel Korte Broekstraat 2A een principeverzoek ingediend voor het slopen van het kantoorpand ter plaatse en het bouwen van een burgerwoning. Destijds is geconcludeerd dat het slopen van het kantoorpand en de bouw van een woning bijdraagt aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de Korte Broekstraat. Het thans aanwezige pand verstoort namelijk de samenhangende ruimtelijke structuur ter plaatse. Derhalve is er sprake van een positieve ontwikkeling indien er een gebouw gerealiseerd wordt dat zich qua vormgeving en uitstraling voegt naar de gebouwen in de omgeving.

In 2008 is echter geconcludeerd dat nog geen medewerking aan de ontwikkeling kon worden verleend omdat het perceel Korte Broekstraat 2A is gelegen in de stankcirkel van een rundveehouderij aan de Korte Broekstraat 5. Dit agrarisch bedrijf is inmiddels beëindigd en zal gebruikt gaan worden voor burgerbewoning. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied zal de bestemming van het perceel gewijzigd worden in Wonen, waardoor de belemmering wordt opgeheven.

Bij besluit d.d. 20 april 2010 heeft het college van burgemeester en wethouders een positief principestandpunt ingenomen over de wijziging van de bestemming Kantoor naar de bestemming Wonen om daarmee de bouw van een woning ter plekke mogelijk te maken. Dit besluit kent als voorwaarde dat aanvrager een ruimtelijke onderbouwing kan overleggen waarin wordt aangetoond dat er vanuit ruimtelijk en milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen bestaan tegen het wijzigen van de bestemming. Op basis van deze onderbouwing kan de bestemming Wonen voor het betreffende perceel in het nu in procedure zijnde bestemmingsplan Buitengebied opgenomen worden middels gewijzigde vaststelling door de gemeenteraad.

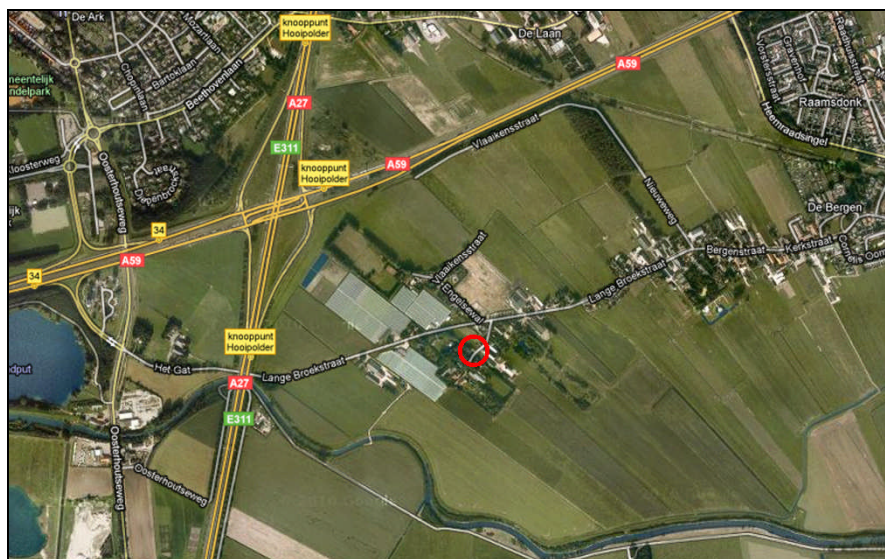
In de onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt voor een aantal aspecten de aanvaardbaarheid en doorwerking van de beoogde wijziging inzichtelijk gemaakt.

1.2. Plangebied

Het plangebied aan de Korte Broekstraat 2A betreft een kantoorpand dat momenteel niet meer als zodanig wordt gebruikt, en is gelegen in het westelijk bebouwingslint van Raamsdonk ten zuidwesten van knooppunt Hooipolder. De locatie maakt deel uit van het historisch bebouwingslint aan de Korte Broekstraat.

De betreffende percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Raamsdonk, sectie K, nummers 525 en 1846. De percelen hebben een

totale oppervlakte van 985 m², waarvan circa 225 m² is bebouwd met het kantoorpand.



Globale ligging plangebied in groter verband (rode cirkel) (Bron: <http://maps.google.nl>)

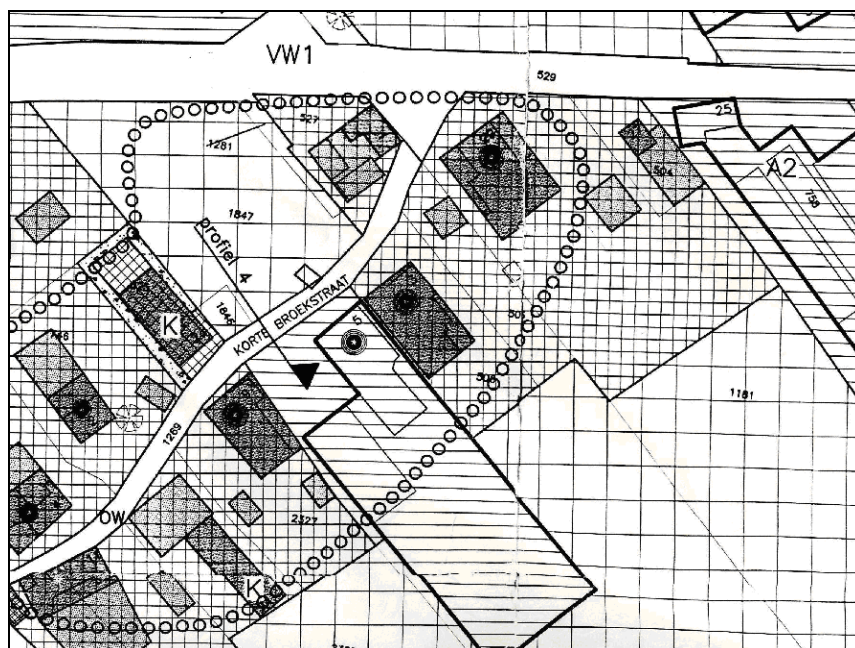


Voorzijde van het huidige kantoorpand

1.3. Vigerend bestemmingsplan

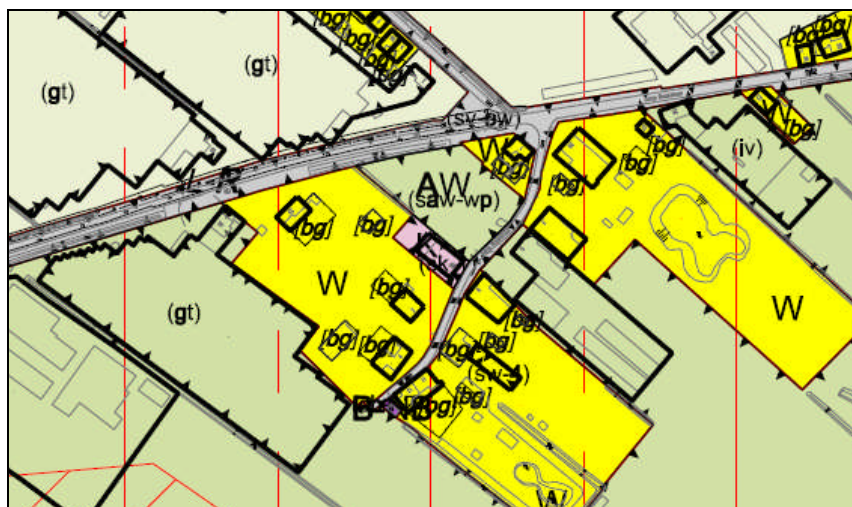
Het plangebied ligt binnen het Bestemmingsplan 'Buitenlinten Raamsdonk', vastgesteld op 29 juni 2000 (goedgekeurd op 13-02-2001, onherroepelijk sinds 11-05-2001). In dit bestemmingsplan heeft de locatie op perceel 525 de bestemming 'Bedrijfsdoeleinden- kantoor'. Er is een bouwvlak aangeduid met een oppervlakte van 300 m². Om het bestemmingsvlak is een rand ten behoeve van groendoeleinden

bestemd. Het perceel 1846 heeft de bestemming agrarische doeleinden. Het plangebied deel uit van een waardevol ensemble. Voor de bestemming bedrijfsdoeleinden geldt dat een bedrijfswoning gebouwd mag worden, mits dit op de kaart is aangeduid. Dit is voor het plangebied niet het geval.



Het plangebied in het bestemmingsplan Buitenlinten Raamsdonk (2001)

In het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied heeft het plangebied grotendeels de bestemming Kantoor en voor een klein gedeelte de bestemming Agrarisch met waarden. De gronden binnen de bestemming Kantoor zijn bestemd voor kantoordoeleinden, tuinen, erven en verhardingen, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en water en waterhuishoudkundige doeleinden. Er is bebouwing toegestaan binnen het op de verbeelding aangegeven bouwvlak met een oppervlakte van 300m², een goothoogte van 6 meter en een nokhoogte van 10 meter. Een bedrijfswoning is niet toegestaan. De landschappelijke aanduiding 'landschap en cultuurhistorie' is op de bestemming Kantoor niet van toepassing.



Het plangebied in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied (2010)

Het voorgenomen initiatief is strijdig met de bestemming en de voorschriften van het geldende bestemmingsplan, alsmede de voorgenomen bestemming in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied. Binnen zowel de vigerende als de voorgenomen bestemming is de realisatie van een burgerwoning niet toegestaan. De bestemming dient daarom gewijzigd te worden in 'Wonen'.

Het is de bedoeling dat de bestemmingswijziging in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied wordt doorgevoerd, waarvan de vaststelling voorzien wordt voor medio 2011. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing beoogt derhalve een planologisch kader te scheppen voor het initiatief. Deze ruimtelijke onderbouwing zal als bijlage bij het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied worden gevoegd.

1.4. Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt het ruimtelijk relevante beleidskader behandeld van de verschillende overheidslagen;
- In hoofdstuk 3 wordt de bestaande situatie beschreven;
- De stedenbouwkundige randvoorwaarden van het initiatief komen in hoofdstuk 4 aan bod;
- Hoofdstuk 5 gaat vervolgens in op de relevante milieu- en omgevingsaspecten als bodem, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bedrijven & milieuzonering, geur, water, archeologie & cultuurhistorie en flora & fauna.
- De juridische aspecten van de ruimtelijke onderbouwing worden toegelicht in hoofdstuk 6;
- Tenslotte komt in hoofdstuk 7 de economische uitvoerbaarheid aan bod.

2. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt beknopt het beleidskader aangegeven, waarbinnen de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt geplaatst.

2.1. Rijksbeleid

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. In de Wro is de sturingsfilosofie dat elke overheid op basis van de eigen verantwoordelijkheid en de daarbij behorende instrumenten vooral proactief optreedt ter realisering van haar eigen ruimtelijk beleid. Hiertoe stelt elke overheidslaag een structuurvisie vast.

Nota ruimte

De Nota Ruimte bevat het ruimtelijke beleid van het Rijk, waarmee het kabinet op hoofdlijnen sturing wil geven aan de inrichting van de ruimte en sociale, culturele en economische ontwikkelingen ruimtelijk wil accommoderen. De Nota ruimte wordt aangemerkt als structuurvisie in het kader van de Wro.

Het nationaal ruimtelijk beleid richt zich op voldoende ruimte voor wonen, werken en mobiliteit en de daarbij behorende voorzieningen, groen, recreatie, sport en water. Daarbij kiest het rijk voor versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid.

In het beleid en de uitvoering daarvan is het van belang dat een goede koppeling tussen verstedelijking, economie, infrastructuur, groen, recreatie, natuur, waterhuishouding, milieu en veiligheid wordt gelegd. Dit ondersteunt de rijksdoelstelling 'krachtige steden en een vitaal platteland'. De komende jaren zal het aantal vrijkomende gebouwen in het buitengebied blijven stijgen. Vrijkomende bebouwing kan worden omgezet in een woonbestemming of dienen als vestigingsruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. Om het hergebruik van leegstaande gebouwen te stimuleren en de mogelijkheden te benutten die nieuwbouw biedt om de kwaliteit en vitaliteit van de groene ruimte te vergroten, vraagt het rijk aan provincies om een planologisch kader op te stellen voor het thema bebouwing in het buitengebied.

Voorliggend initiatief past binnen de filosofie van verbetering van de kwaliteit van het buitengebied.

2.2. Provinciaal beleid

Sinds de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 was het provinciale ruimtelijke beleid verankerd in de *Interimstructuurvisie Noord- Brabant* (Provinciale Staten, juli 2008) en de

Paraplunota ruimtelijke ordening (Gedeputeerde Staten, juli 2008), beiden gebaseerd op het Streekplan 2002.

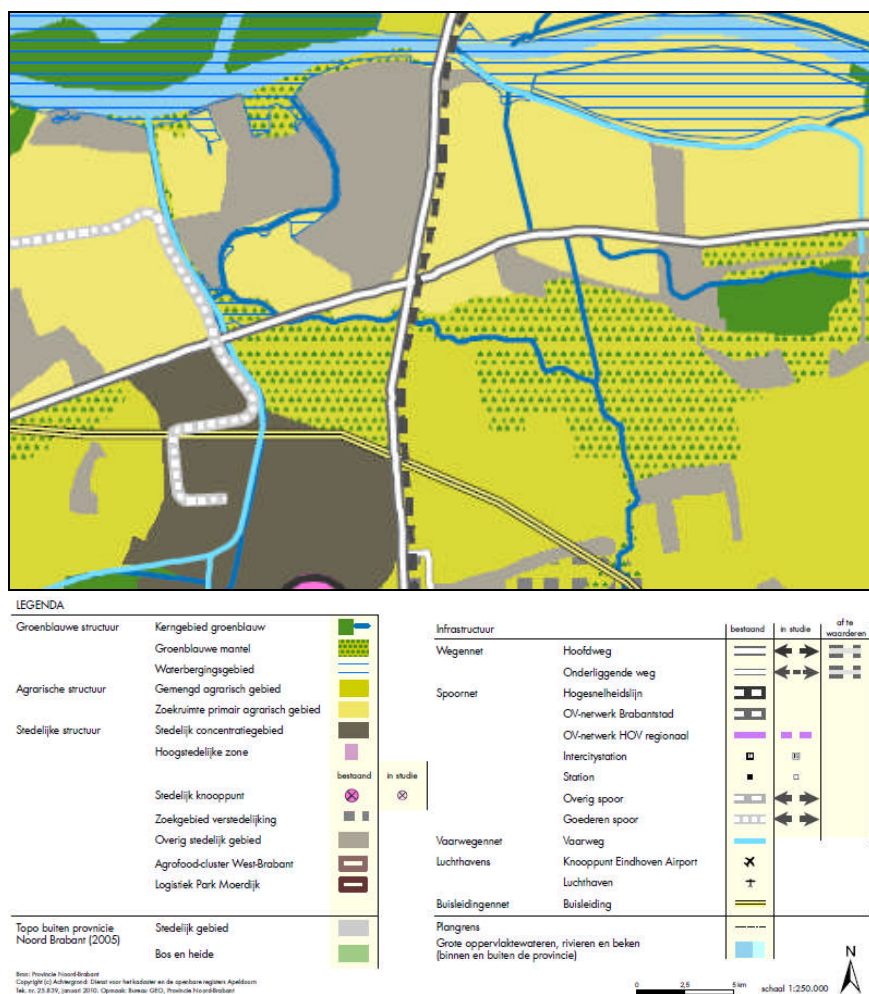
Sinds 2008 wordt het provinciaal ruimtelijk beleid ingrijpend vernieuwd en worden trapsgewijs in 2010 en 2011 de provinciale structuurvisie ruimtelijke ordening en de Verordening ruimte fase 1 en 2 vastgesteld. Toetsing van nieuwe initiatieven vindt reeds plaats op grond van de nieuwe beleidsdocumenten, waarbij moet worden aangetekend dat de Verordening ruimte fase 2 op dit moment nog in de ontwerpfase is en de hierin opgenomen beleidsvoornemens nog kunnen wijzigen. Specifiek beleid voor het buitengebied was neergelegd in de *Nota Buitengebied in ontwikkeling* (2004). Specifiek regionaal beleid was neergelegd in het *Gebiedsplan Wijde Biesbosch* (2005). Beide nota's worden geheel geïntegreerd in de nieuwe Structuurvisie en Verordening ruimte.

Provinciale Structuurvisie Ruimtelijke ordening (2010/2011)

Provinciale Staten hebben de structuurvisie ruimtelijke ordening vastgesteld op 1 oktober 2010. De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het beleid tot 2025. De structuurvisie vervangt de visie en de sturingsstrategieën uit de Interim-structuurvisie. De Verordening ruimte vervangt de overige delen van de structuurvisie, zoals de uitwerkingsplannen.

In de structuurvisie is het landelijk gebied gezoneerd. De zonering is bepalend en (wanneer vertaald naar de Verordening ruimte) bindend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de diverse functies in het buitengebied zoals landbouw, natuur en recreatie. De belangrijkste keuzes zijn geordend in vier ruimtelijke structuren. Dit zijn de:

- groen-blauwe structuur;
- agrarische structuur;
- stedelijke structuur;
- infrastructuur.



Zonering Structuurvisie

Het buitengebied van Geertruidenberg ligt grotendeels in de Agrarische Structuur en de groenblauwe structuur. Het lint van Raamsdonk ligt in de beleids categorie 'stedelijk gebied'.

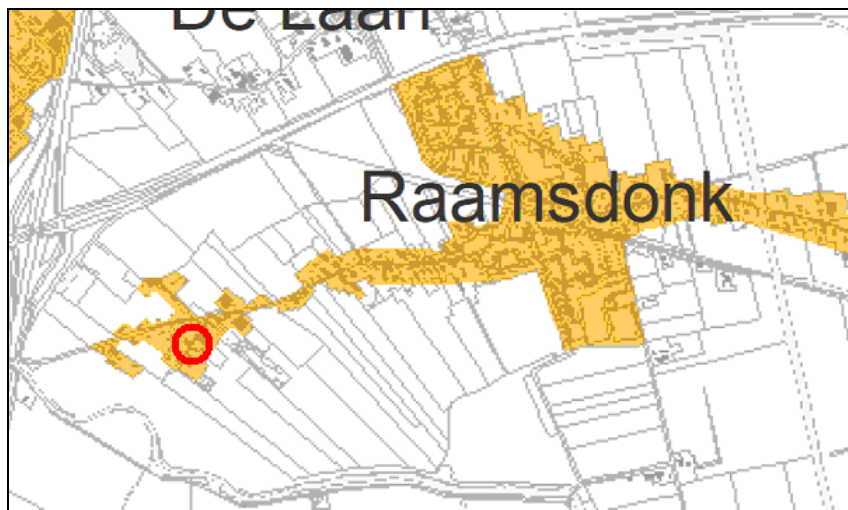
De beleidsmatige uitgangspunten van de structuurvisie zijn, voor de aspecten waarop het provinciaal belang in het geding is, uitgewerkt in de Verordening ruimte fase 1 en 2, een pakket van regels waaraan ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen.

Verordening ruimte fase 1 (2010)

De onderwerpen die in de Verordening ruimte fase 1 staan komen voort uit het bestaande beleid zoals opgenomen in de Paraplunota. In fase 1 zijn alleen onderwerpen opgenomen die de provincie niet ter discussie wilde stellen bij de opstelling van het nieuwe beleid in de structuurvisie RO.

De Verordening ruimte fase 1 is op 1 juni 2010 in werking getreden. Deze omvat onder meer het beleid voor concentratie van verstedelijking, de begrenzing en bescherming van de EHS, het beleid voor intensieve veehouderijen en begrenzing van waterbergingsgebieden.

Voor dit initiatief is de begrenzing van het 'bestaand stedelijk gebied' van belang. Het plangebied is geheel gelegen in het bestaand stedelijk gebied dat in de Verordening ruimte fase 1 opgenomen is op perceelsniveau.



Begrenzing bestaand stedelijk gebied Verordening ruimte fase 1. Het plangebied is rood omcirkeld.

Door de ligging van het plangebied in het bestaand stedelijk gebied is er ruimte voor de beoogde functieverandering en worden vanuit het provinciaal beleid geen beperkingen aan de nieuwbouw gesteld.

Verordening ruimte fase 2 (2010/2011)

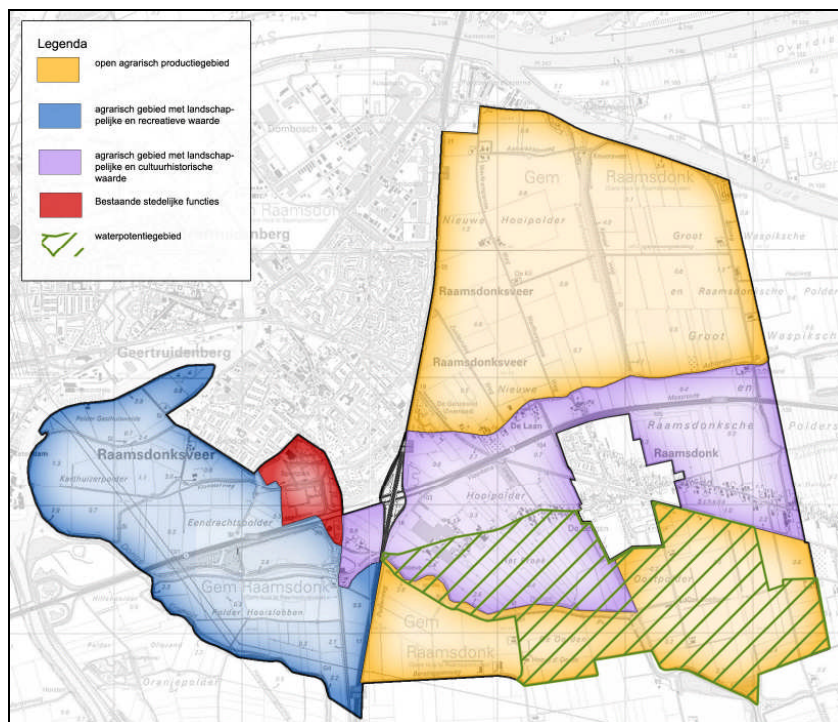
De Verordening ruimte fase 2 regelt het provinciaal belang dat voortvloeit uit het 'nieuwe' beleid zoals omschreven in de nieuwe structuurvisie. Op 17 december 2010 is de Verordening ruimte fase 2 vastgesteld.

De Verordening ruimte fase 2 is aanvullend op de Verordening ruimte fase 1. De onderwerpen die in de Verordening ruimte fase 2 worden geregeld zijn onder meer de bescherming van de landschappelijke en natuurwaarden in de groene structuur en de agrarische structuur, cultuurhistorische en aardkundige waarden, regelingen ten aanzien van de land- en tuinbouw, detailhandel en voorzieningen, nieuwe economische dragers in het buitengebied en toeristisch-recreatieve ontwikkelingen.

2.3. Gemeentelijk beleid

Ontwerpbestemmingsplan Buitengebied

Deze ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan buitengebied Geertruidenberg. In de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat het plangebied gelegen is in dan wel omringd is door een gebied dat wordt gekenschetst als 'Agrarisch gebied met landschappelijke en cultuurhistorische waarde'.



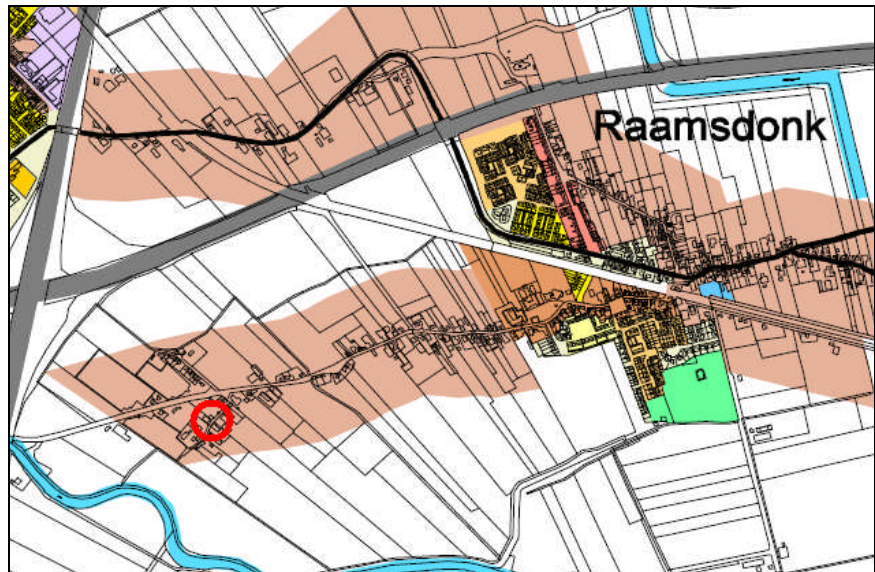
Gebiedsindeling gehanteerd in het bestemmingsplan buitengebied

De cultuurhistorische waarde van het agrarisch gebied tussen -en inclusief- de bebouwingslinten van de Lange Broekstraat en de Kerklaan is onmiskenbaar. Dit deel van het buitengebied is een bijzonder en karakteristiek veenweidegebied met daarin een langgerekte hogere zandopduiking waarop het betreffende lint ligt. De kenmerkende verkaveling is noord-zuid gericht en strekt zich uit vanaf Geertruidenberg tot aan Waalwijk. Langs het lint komt van oorsprong agrarische bebouwing voor. Deze bebouwing is in de loop der eeuwen steeds meer geïntensiveerd. Ondanks dat vele boerderijen de afgelopen decennia beëindigd zijn kent het gebied rond de Lange Broekstraat nog steeds een agrarisch karakter. De bebouwing is vrijstaand en veelal van cultuurhistorisch belang. De doorzichten zijn kenmerkend. De agrarische functie is hier de hoofdfunctie waarbij de openheid rondom het dorp Raamsdonk gehandhaafd moet blijven. De regeling voor het agrarisch gebied rondom het plangebied heeft behoud en versterking van de genoemde waarden als doel.

Welstandsnota (2004)

In de Welstandsnota Geertruidenberg wordt de gemeente ingedeeld in een aantal gebiedstypen. Het onderscheid tussen de gebiedstypen wordt bepaald door: ontstaansgeschiedenis, ruimtelijke verschijningsvorm/ bouwperiode en in mindere mate door de functie.

Het plangebied ligt binnen het gebiedstype “historische bebouwingslinten”



Welstandsnota

De historische bebouwingslinten zijn waardevolle, beeldbepalende elementen en hebben een hoge belevingswaarde. Aan het beeld is de ontstaansgeschiedenis binnen de oorspronkelijke landschappelijke omgeving te herkennen. Dit komt tot uitdrukking in het oorspronkelijke karakter, functie en bebouwing. Voor het gehele gebied geldt een streng welstandsniveau op hoofd-, deel- en detailaspecten. Juist het grote evenwicht en samenspel tussen deze elementen is bepalend voor de beleving van dit gebied. In geval van uitbreiding of (vervangende) nieuwbouw vormt de historische context uitgangspunt voor ontwerp om het gebied te behouden en te versterken.

Op alle aspecten dient streng te worden getoetst met de historiserende context als richtsnoer. Omdat ook de bebouwing op de achtererven en de doorzichten naar het achterliggende open, agrarische gebied van belang zijn wordt een strook van 200 meter aan weerszijden van de weg aangehouden waarvoor het strenge welstandsniveau geldt.

2.4. Conclusie

Het voorgenomen initiatief past binnen de beleidskaders op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Het initiatief steunt de rijksdoelstelling voor een vitaal platteland.

Door de ligging van het plangebied in het bestaand stedelijk gebied zoals aangegeven in het provinciaal ruimtelijk beleid, is er ruimte voor de beoogde functieverandering en worden vanuit het provinciaal beleid geen beperkingen aan de nieuwbouw gesteld.

Het voorliggend initiatief is in lijn met de doelstellingen voor het omliggend agrarisch gebied (met landschappelijke en cultuurhistorische waarde) zoals vastgelegd in het nieuwe ontwerpbestemmingsplan buitengebied.

Sloop van het huidige detonerende pand en inpassing van een gebouw dat zich qua vormgeving en uitstraling voegt naar de gebouwen in de omgeving, versterkt de samenhang en ruimtelijke kwaliteit van het historisch bebouwinglint van de Korte Broekstraat.

Het initiatief is echter in strijd met het vigerende bestemmingsplan 'Buitenlinten Raamsdonk' en de kantoorbestemming in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied. Om de bestemming te kunnen wijzigen binnen het planproces van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied is deze ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk.

3. BESTAANDE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt een kort overzicht gegeven van de feitelijke situatie en karakteristiek van het plangebied.

3.1. Landschappelijke karakteristiek

Opvallend aan het buitengebied van de gemeente Geertruidenberg is het overwegend onbebouwd karakter. Bebouwing komt slechts incidenteel voor. Aan de oostzijde van de A27 is ten noorden en ten zuiden van het dorp Raamsdonk sprake van een open ontginningslandschap. Dit landschap bestaat uit lange rechte kavels met eveneens rechte wegen en kavels. Deze voornamelijk agrarische gronden vinden hun ruimtelijke, cultuurhistorische en ecologische waarden in de openheid en de samenhang, die er bestaat tussen de riviergronden, de polders, de dijken, de verkavelingspatronen, de beperkte landschappelijke elementen en de kernranden.

Langs de oudere hoofdwegen en uitvalswegen zijn vanuit de historische bebouwingskernen in de loop der tijd bebouwingslinten ontstaan, zoals de Lange Broekstraat. Deze straten vormen van oudsher de verbinding naar de omliggende plaatsen. Later ontstonden ook langs secundaire landwegen (Korte Broekstraat) en op strategische plekken dergelijke bebouwingslinten.



Korte Broekstraat

De historische bebouwingslinten bestaan uit (voormalige) agrarische bebouwing in een gestaffelde verkaveling. Tussen de bebouwing zijn

open ruimtes aanwezig, die zicht bieden op het achterliggende, open agrarisch gebied. De bebouwing is grotendeels van oorsprong agrarisch van karakter. Hoewel de bebouwing in grootte, bouwvorm en stijl varieert staan in de regel de woongedeelten van de boerderijen aan de straat. Deze bestaan over het algemeen uit één bouwlaag met een kap dwars op de weg. De voorgevels bepalen sterk het beeld. De schuren zijn achter op het erf geplaatst. In de loop der tijd heeft binnen de linten steeds meer menging plaatsgevonden met ander functies, zoals wonen en niet-agrarische bedrijvigheid, waarvan de kantoorfunctie van het plangebied een voorbeeld is.



3.2. Karakteristiek van het perceel

Het betreffende perceel is gelegen in de gemeente Geertruidenberg, westelijk van Raamsdonk en zuidoostelijk van Raamsdonksveer. Het maakt deel uit van een historisch bebouwingslint aan de Korte Broekstraat. De directe omgeving van het perceel heeft door de groene inrichting en de compacte opzet een besloten en landelijk karakter. De veelal (voormalige) agrarische bebouwing staat dicht op de rijbaan en door de informele openbare ruimte ontstaat er een erfachtige sfeer.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg (Korte Broekstraat);
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Korte Broekstraat);
- aan de westzijde bevindt zich een pand met tuin.

Het plangebied is 985 m² groot met daarop een kantoorgebouw van één verdieping (oppervlakte 225 m²). Rondom het gebouw bevindt zich een tuin, die deels verhard is. In de tuin zijn enkele grote esdoorns en knotwilgen aanwezig. De tuin is verruigd. Aan de noordzijde grenst een kleine ondiepe sloot, welke waarschijnlijk droog valt in de zomer. Het plangebied heeft al sinds geruime tijd de huidige kantoorbestemming. Uit de Grote Historische topografische Atlas blijkt dat op/nabij de onderzoekslocatie reeds bebouwing aanwezig was aan de Korte Broekstraat.



Luchtfoto plangebied (Bron: <http://maps.google.nl>)



Tuin van het huidige kantoorpand



Zijaanzicht van het huidige kantoorpand

4. STEDENBOUWKUNDIGE RANDVOORWAARDEN

De initiatiefnemer is voornemens de huidige verouderde kantoorbebouwing te slopen en een nieuw woonhuis te plaatsen. Ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing en de beoogde verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse is een principeschets met stedenbouwkundige randvoorwaarden opgesteld. Hieronder worden de eisen aan landschappelijke inpassing en het stedenbouwkundig ontwerp toegelicht.

4.1. Analyse van en inpassing in omgeving

Het plangebied maakt deel uit van een bebouwingscluster aan de Korte Broekstraat. Dit cluster kent door de groene inrichting en de compacte opzet een besloten karakter. De bebouwing staat dicht op de rijbaan en door de informele openbare ruimte ontstaat er een erfachtige sfeer. De veelal (voormalige) agrarische bebouwing heeft een monumentaal karakter en doet door kleurgebruik en materialisering erg landelijk aan. Omdat het thans aanwezige pand deze samenhangende ruimtelijke structuur verstoort, kan kwaliteitswinst geboekt worden indien de nieuwbouw zich qua vormgeving, schaal en uitstraling voegt naar de gebouwen in de omgeving. Algemeen uitgangspunt voor de terreininrichting is dat de nieuwbouw het karakter van de Korte Broekstraat als bebouwingscluster dient te versterken.



Karakteristieke bebouwing in de Korte Broekstraat

Hieruit volgt dat plaatsing van de nieuwbouw op geringe afstand van de rijbaan de voorkeur heeft en dat de voorruimte van de woning tot aan de

weg een open, bij voorkeur verharde ruimte wordt. Het hoofdgebouw presenteert zich op deze wijze duidelijk naar de rijweg waardoor de voorruimte benadrukt wordt, hooguit staan hierin de 2 bestaande bomen (*Carpinus betulus*).

Naast dat er bij de plaatsing van de woning rekening dient te worden gehouden met de beperkte afstand tot de weg moet er ook rekening worden gehouden met het open landschap aan de oostzijde. Enerzijds vanuit de woning zelf, om het zicht op het open weiland aan de oostzijde te behouden maar anderzijds ook vanwege het zicht vanaf de wegen op de woning.

Aansluitend achter de woning kan een deel van de perceelgrens wat dichter worden beplant om zo een privé gedeelte af te schermen.

Bestaande bomen van betekenis, beuken en esdoorn, achter op het perceel en knotwilgen aan de perceelsrand dienen zoveel mogelijk behouden te blijven.

Vanuit dit oogpunt ligt het voor de hand de nieuwbouw zo veel mogelijk binnen de contouren van de bestaande bebouwing te situeren. Hierbij dient de huidige rooilijn aan de wegzijde te worden gehandhaafd en dient de oostelijke perceelsgrens (deels) open te worden gehouden.

De open voorruimte en de groene inrichting van het erf creëren een sfeer die aansluit bij de overige bebouwing in het cluster. Dit zorgt voor een passende invulling van de kavel:

- de straatgerichte en open voorzijde;
- de groene erfinrichting met zicht op woning;
- de gebiedseigen beplanting.

4.2. Randvoorwaarden aan het ontwerp

De woning dient een bescheiden uitstraling te hebben die past binnen het agrarische karakter van het bebouwingscluster. De nieuw te bouwen woning heeft een indicatieve frontbreedte van 10 meter en is 15 meter diep. De woning wordt als gestrekt volume uitgevoerd met een traditioneel zadeldak en een lage goot (één bouwlaag met steekkap, haaks op de weg). Het (eventueel aangebouwde) bijgebouw is in volume ondergeschikt aan de woning. Bij de materialisatie dienen aardse kleuren en materialen te worden gekozen.

Voor de nieuwe woning gelden de volgende voorwaarden:

- de woning heeft een maximale inhoud van 750m³;
- de woning wordt uitgevoerd met kap;
- de goothoogte is minimaal 2,5 meter en maximaal 4 meter;
- de nokhoogte is maximaal 10 meter;
- de dakhelling is tussen de 20° minimaal 50° graden;
- de minimale afstand van de woning tot de zijdelingse perceelsgrens is 2 meter, zodat voldoende ruimte resteert voor een groene terreinrand.

De maximale goothoogte is afwijkend van de regeling in het ontwerpbestemmingsplan buitengebied. Op de verbeelding van het bestemmingsplan Buitengebied wordt de afwijkende goothoogte aangeduid ter plaatse van het plangebied.

De regels voor bijgebouwen zijn conform de regeling voor burgerwoningen zoals opgenomen in het bestemmingsplan buitengebied. Het bijgebouw kan ook –afwijkend van de afgebeelde inrichtingsschets-vrijstaand worden gerealiseerd, zolang de aangegeven waardevolle beplanting wordt gespaard.

Onderstaand is de schets van de inrichting van het perceel weergegeven.



Inrichtingsschets ten behoeve van de landschappelijke inpassing

5. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

5.1. Bodem

In opdracht van de initiatiefnemer is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Korte Broekstraat 2a te Raamsdonk (onderzoeknr. VBB-50100434, kenmerk rapport: GB101923, d.d. 2 december 2010).

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor het voorgenomen initiatief.

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 2010. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring 01 tot 180 cm-mv zwakke tot sterke bijmenging met puin en baksteen aangetroffen. Boring 02 is op een diepte van 90 cm-mv gestaakt op een harde laag. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Mogelijk zijn de aangetroffen bijmengingen met puin en baksteen resten van een voormalige bebouwing op de locatie.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de vrijwel puinvrije bovengrond niet verontreinigd is. De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en minerale olie. De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de vrijwel puinvrije bovengrond voldoet aan de achtergrondwaarde. De puinhoudende bovengrond voldoet aan de klasse wonen voor ontvangende bodem. De puinhoudende ondergrond voldoet aan de klasse wonen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen bouwplannen.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden en/of klasse wonen/industrie grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Het onderzoek is separaat als bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

5.2. Geluid

Ten behoeve van de voorgestane woningbouw is een akoestisch onderzoek nodig, waarin wordt aangetoond of met de geluidsbelasting op de nieuwe woning de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Dit is verplicht ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh).

Gezien de rustige situering van het plangebied is gekozen voor een quickscan geluid (uitgevoerd door Pouderoyen Compagnons, nr. 020-109, d.d. 26-11-2010). Een uitgebreider akoestisch onderzoek is enkel noodzakelijk als hieruit mocht blijken dat de geluidsbelasting alsnog boven de 48 dB uitkomt.

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel het voorkomen en beperken van geluidhinder. In de Wgh is het begrip zone geïntroduceerd om de kans op geluidoverlast zoveel mogelijk te voorkomen. Een zone kan worden gezien als een aandachtsgebied voor geluid langs of rond een geluidbron, waarbinnen gestreefd moet worden naar een akoestisch optimale situatie. Met de zonering wordt een koppeling gelegd tussen de geluidhinderbestrijding en de ruimtelijke ordening. Met name bij het maken van bestemmingsplannen moet de aandacht worden gericht op geluidgevoelige bestemmingen en dienen daarvoor geldende grenswaarden in acht te worden genomen. Voor verschillende typen geluidbelastingen worden in de Wgh grenswaarden aangegeven waarbij een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) gelden. In principe moet er altijd naar worden gestreefd de voorkeursgrenswaarde aan te houden. Er zijn uitzonderingen mogelijk, zolang de wettelijke maximale grenswaarden niet overschreden worden.

Tot voor kort waren er in de Wgh en bijbehorende uitvoeringsbesluiten diverse criteria opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarden kon worden afgeweken. De laatste jaren is echter meer en meer het besef ontstaan dat geluidhinder in het merendeel der gevallen een lokaal probleem is dat het best door de lokale overheid kan worden aangepakt. Met de wetswijziging is hierin voorzien. Tegelijkertijd is er door het ministerie van VROM aanbevolen dat de lokale overheid hiervoor eigen beleid ontwikkelt en vaststelt.

Gemeentelijk geluidsbeleid

In de beleidsregel van de gemeente Geertruidenberg is dan ook aangegeven welk beleid de gemeente in dat kader wenst aan te houden. Daarbij is zoveel als mogelijk aangesloten bij het op grond van de oude Wgh geldende beleid omdat dat in het merendeel der gevallen goed bleek te voldoen.

Bij een procedure in het kader van het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan zullen burgemeester en wethouders akoestisch onderzoek laten uitvoeren, gericht op het treffen van maatregelen t.b.v. het realiseren van de voorkeursgrenswaarden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting op de gevel van de betrokken woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal gebruik worden gemaakt van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen (onthefing).

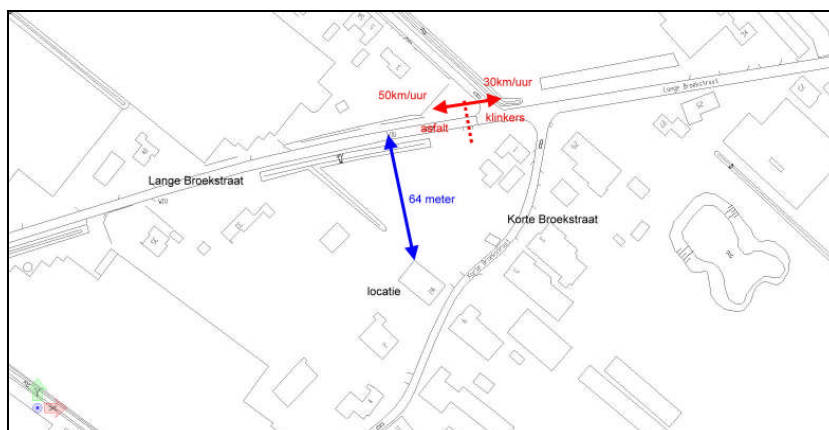
Burgemeester en wethouders zullen van deze ten hoogst toelaatbare geluidbelasting slechts onder voorwaarden gebruik maken. De voorwaarden zijn afhankelijk van de vraag welke geluidbron het betreft, of het om woningen dan wel om andere geluidgevoelige bestemmingen gaat, welk van de twee het eerste aanwezig was en onder welke omstandigheden de woningen of geluidgevoelige bestemmingen dan wel de geluidbron wordt gerealiseerd. Deze voorwaarden zijn in de beleidsregel nader gespecificeerd.

Berekening voor het plangebied

Het plan voorziet in de omzetting van een bedrijf naar een burgerwoning. Het plan ligt binnenstedelijk en ligt binnen de geluidszone van de Lange Broekstraat, een binnenstedelijke weg met maximaal twee rijstroken. De geluidszone bedraagt 200 meter, de wettelijke voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB, de maximaal te ontheffen geluidbelasting bedraagt 63

dB. De autosnelwegen A27 (Utrecht – Breda) en A59 (Oss – knooppunt Zonzeel) liggen op ruim 500 meter van het plan, de beide wegen hebben een geluidszone van 400 meter.

De gemeente Geertruidenberg heeft de verkeersgegevens verstrekt van de Lange Broekstraat. Met behulp van standaard rekenmethode I (met het programma Dbweg 1vs. 3.00.2 van Goudappel Coffeng) is de geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel berekend. In onderstaande afbeelding is het plan weergegeven ten opzichte van de Lange Broekstraat.



Voor de volledigheid zijn er twee verschillende berekeningen gemaakt, de eerste waarvan de Lange Broekstraat is voorzien met asfalt en een maximum snelheid van 50 km/uur en de tweede berekening met klinkers en een maximum snelheid van 30 km/uur. In de onderstaande tabel is de geluidsbelasting op de gevel ten gevolge van de twee varianten.

Tabel: geluidbelasting op de gevel woning Korte Broekstraat 2a ten gevolge van de Lange Broekstraat (incl. corr. art. 110g Wgh, aftrek 5 dB)

Variant	Rekenhoogte		
	begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
Wegvak met klinkers 30km/uur	41 dB	43 dB	43 dB
Wegvak met asfalt 50km/uur	40 dB	42 dB	43 dB

Uit de tabel blijkt dat de wettelijke voorkeursgrenswaarde in beide varianten niet overschreden wordt.

Voor een goede ruimtelijke ordening is de Korte Broekstraat ook beschouwd. Van deze weg zijn geen volledige verkeersgegevens bekend. Wel is bekend dat de weg een maximum snelheid heeft van 30 km/uur, voorzien is van klinkerverharding / kinderkopjes en een doodlopende weg is. De weg (voorbij nr. 2a) ontsluit verder nog een 6-tal woningen / percelen. Indien uitgegaan wordt van een verkeersgeneratie

van 10 verkeersbewegingen per dag per woning / perceel, zullen er nog een 60-tal verkeersbewegingen over deze weg gaan. De woning ligt op circa 7 meter uit de wegas van de Korte Broekstraat. De geluidsbelasting op de gevel bedraagt 40 dB.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect wegverkeerslawaaï geen belemmering vormt voor de realisatie van het initiatief.

Als bijlage 2 zijn de berekeningsbladen opgenomen.

5.3. Luchtkwaliteit

De Wet Luchtkwaliteit is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De wet voorziet ondermeer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe wet geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging (meer dan 3%) ten opzichte van de grenswaarde (een grenswaarde van 3% staat gelijk aan de bouw van circa 1.500 woningen met één ontsluitingsweg);
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL.

Uit de rapportage luchtkwaliteit en de berekeningen over 2006 en 2007 van de gemeente Bronckhorst blijkt dat er geen locaties in de gemeente aanwezig zijn waar de normen van luchtkwaliteit overschreden worden.

In het plangebied blijft het aantal woningen en verkeersbelasting gelijk. Hierdoor treedt er geen verslechtering op in de luchtkwaliteit. Derhalve vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor onderhavig planontwikkeling.

5.4. Externe Veiligheid

De risiconormen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in het “Besluit externe veiligheid inrichtingen” (Bevi). In dit besluit zijn milieukwaliteitseisen op het gebied van externe veiligheid geformuleerd. De bij het besluit behorende ministeriële regeling “Regeling externe veiligheid inrichtingen” (Revi) werkt de afstanden, de referentiepunten en de wijze van berekenen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico verder uit ter uitvoering van het Bevi. Op 3 april 2007 is de Regeling tot wijziging van de Revi gepubliceerd. De wijziging is op 1 juli 2007 in werking getreden en heeft onder andere betrekking op de gewijzigde afstanden voor bestaande LPG tankstations. Daarnaast zijn de Handleiding Verantwoording Groepsrisico van VROM en de Handleiding externe veiligheid inrichtingen hulpmiddelen voor de wijze waarop volgens het Bevi met het externe veiligheidsrisico's moet worden omgegaan relevant.

Het Bevi verplicht het bevoegd gezag op basis van de Wet milieubeheer om veiligheidsafstanden aan te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. In het besluit zijn gevoelige objecten gedefinieerd als kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. De bestaande woning en de te realiseren woning zijn kwetsbare objecten.

Plaatsgebonden risico (PR)

In het Bevi zijn normen opgenomen voor de kans dat één persoon buiten het inrichtingsterrein overlijdt als gevolg van een calamiteit bij het bedrijf (plaatsgebonden risico).

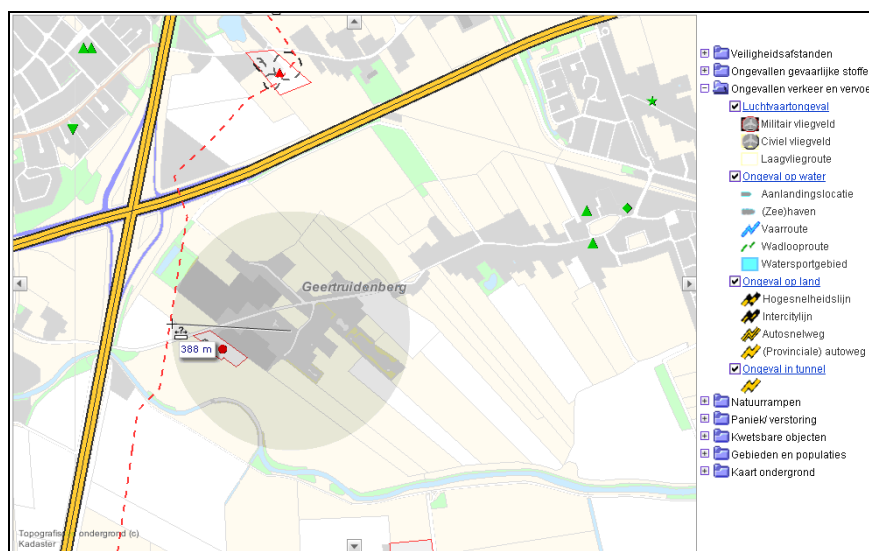
Groepsrisico (GR)

In het Bevi zijn normen opgenomen voor de kans dat meerdere personen buiten het inrichtingsterrein overlijden als gevolg van een calamiteit bij het bedrijf (groepsrisico). Voor het groepsrisico wordt een oriëntatiewaarde gegeven en geldt voor nieuwe situaties een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag.

Om de risico's ter plaatse van het plangebied te achterhalen is de provinciale risicokaart geraadpleegd. Op circa 200 meter afstand is een propaantank met risicocontour gelegen (Korte Broekstraat 37). Het plangebied ligt ruimschoots buiten deze risicocontour.

Op circa 385 meter afstand is een buisleiding gelegen. Het plangebied ligt niet binnen de risicocontour. Voor zover bekend zijn er geen andere leidingen in en om het plangebied aanwezig.

Het plangebied ligt ook niet binnen de contour van spoor- of wegtransportroute (A59 en A27) voor gevaarlijke stoffen. Derhalve vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor onderhavige planontwikkeling.



Uitsnede risicokaart

5.5. Bedrijven en milieuzonering

Op een afstand van meer dan 50 meter van het plangebied ligt een glastuinbouwcomplex. Op dit complex is het Besluit Glastuinbouw van toepassing. Het Besluit geeft afstanden aan tot diverse bestemmingen (gevoelige objecten en individuele woningen van derden). Voor nieuwe glastuinbouwlocaties geldt bijvoorbeeld een indicatieve afstand van 25 meter tot woningen van derden en 50 meter tot aaneengesloten woonbebouwing. Vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening, kunnen de afstanden ook voor nieuwbouwsituaties, waaronder onderhavig initiatief, worden toegepast. Omdat de glastuinbouw op meer dan 50 meter gelegen is vormt dit geen belemmering voor het initiatief.

Voor het overige zijn er in de directe omgeving geen bedrijven in de omgeving aanwezig met een milieucontour die van invloed is op het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling. Derhalve vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor de realisatie van onderhavig initiatief.

5.6. Geur

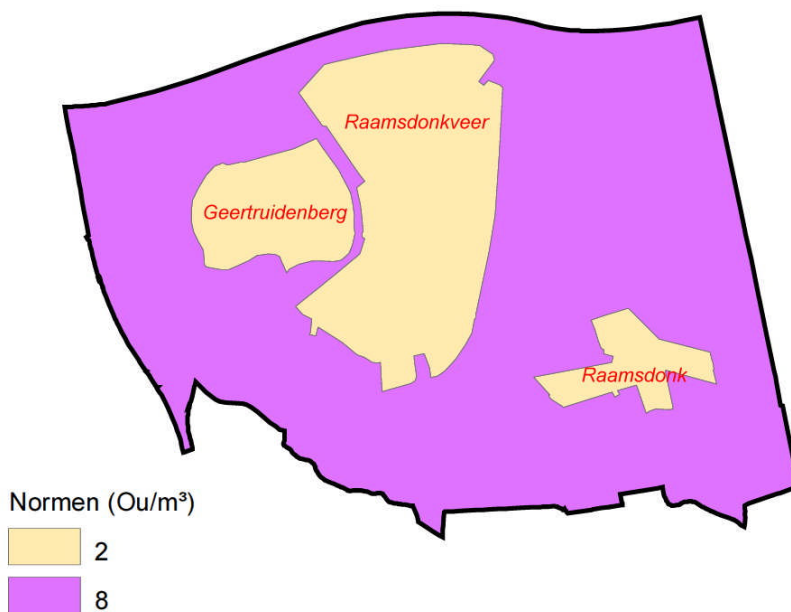
Geurverordening

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is sinds 1 januari 2007 het nieuwe toetsingskader voor milieuvergunningen voor veehouderijen. De

Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om binnen bepaalde grenzen af te wijken van de standaard geurnormen en afstanden zoals gesteld in deze wet, om af te kunnen stemmen op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting. Om van deze mogelijkheid gebruik te maken, dient de gemeente de afwijkende normen of afstanden vast te leggen in een geurverordening. De verordening wordt onderbouwd met een gebiedsvisie. In de gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied weergegeven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied.

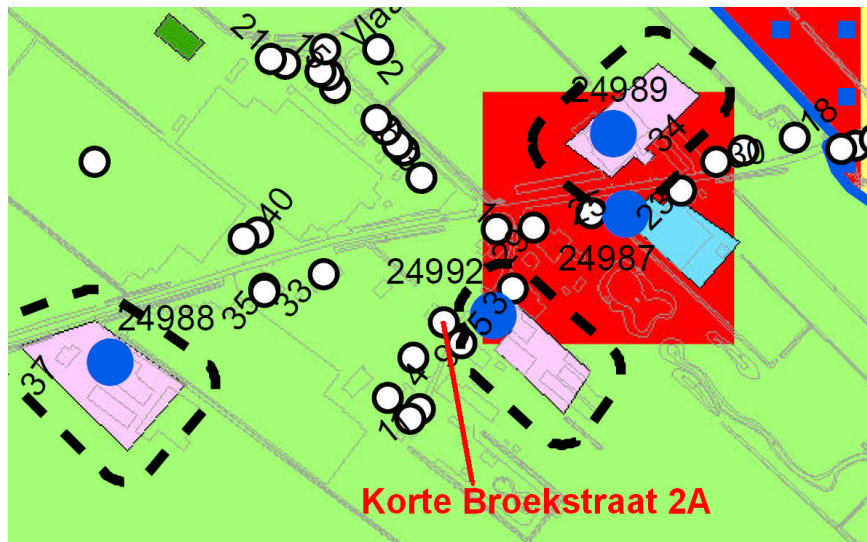
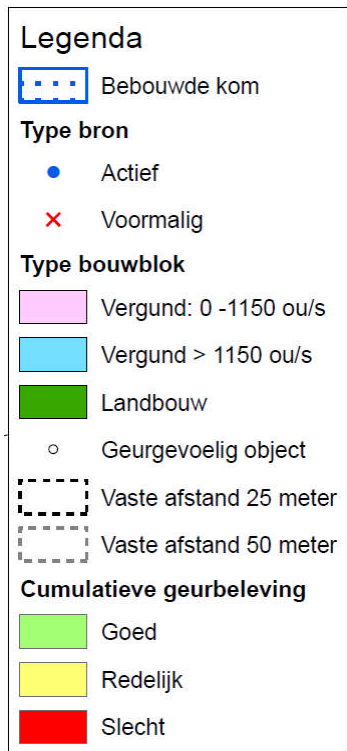
De gemeenteraad van Geertruidenberg heeft op 16 december 2010 een geurverordening en onderliggende gebiedsvisie vastgesteld, waarna deze op 31 december 2010 in werking is getreden. De geurverordening heeft betrekking op het gehele grondgebied van de gemeente. Voor de gemeente zijn geurnormen vastgesteld. Deze wijken niet af van de algemeen geldende normen.

In de afbeelding geurnormen zijn de normen opgenomen:



Geurnormen gemeente Geertruidenberg

In de bebouwingslinten aan weerszijden van Raamsdonk geldt –evenals in het buitengebied– de wettelijke norm van 8 Ou/m³. Binnen één van deze bebouwingslinten is het plangebied gelegen. Uit berekeningen van de geurbeleving (achtergrondwaarde) in het kader van de Quicksan Geur (uitgevoerd door RMB, nr. 74000758 d.d. 18-11-2010) blijkt dat er ter plaatse sprake is van een goed woon- en leefklimaat: zie volgende afbeelding.



Geurbeleving in en rondom het plangebied

Geuronderzoek

Aangezien er sprake is van de oprichting van een nieuw geurgevoelig object dient onderzoek uitgevoerd te worden in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij. Daarbij is van belang dat de nieuwe woning geen belemmering vormt voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven. Anderzijds dient ter plaatse van de nieuwe woning ook sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (de zogenaamde omgekeerde werking).

De volgende agrarische bedrijven worden in de omgeving aangetroffen:

- Lange Broekstraat 25: intensieve veehouderij;
- Lange Broekstraat 37: (melk)rundveebedrijf;
- Lange Broekstraat 34: (melk)rundveebedrijf;

Tevens bevinden zich op de Lange Broekstraat/ Engelse Wal nog een drietal glastuinbouwbedrijven.

In het kader van een ruimtelijke onderbouwing voor het nabijgelegen adres Korte Broekstraat 5 is door ZLTO Advies een geuronderzoek uitgevoerd (ZLTO Advies, 26 juli 2010, als bijlage bijgevoegd). Dit onderzoek dient tevens als geurberekening voor onderhavige ruimtelijke onderbouwing.

De nieuwe woning kan geen belemmering vormen voor omliggende (melk)rundveebedrijven op Lange Broekstraat 34 en 37, doordat aan de minimaal benodigde afstand van 50 meter wordt voldaan.

De geurbelasting veroorzaakt door het bedrijf Lange Broekstraat 25 op het adres Lange Broekstraat 5 bedraagt 7,3 ou/m³. Hiermee wordt voldaan aan de geurnorm van maximaal 8 ou/m³. Ter plaatse van de nieuwe woonbestemming is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Concluderend kan gesteld worden dat de beoogde bestemmingswijziging, gelet op het aspect geurhinder, aanvaardbaar is.

5.7. Watertoets

Het uitvoeren van een watertoets is wettelijk verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en verplicht tot het opnemen van 'een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding'.

Beleidskader

In 2000 is de Kaderrichtlijn water vastgesteld waarin communautaire maatregelen zijn opgenomen betreffende water. Het doel van deze richtlijn is een integrale benadering van het waterbeheer. Dit betekent dat de interne samenhang tussen oppervlaktewater en grondwater, zowel waar de kwaliteits- als kwantiteitsaspecten betreft, als uitgangspunten worden genomen. Daarnaast betekent de integrale benadering dat diverse beleidsterreinen, waaronder de ruimtelijke ordening, door de richtlijn worden bestreken.

De beleidsdoeleinden uit de Nota Ruimte met betrekking tot waterbeleid zijn als volgt gedefinieerd: het vergroten van de veiligheid, het beperken van de wateroverlast en het veilig stellen van de zoetwatervoorraad. Water wordt, in aansluiting op de Vierde Nota Waterhuishouding, gezien als ordenend principe.

Vanaf het begin van planvorming dient overleg gevoerd te worden tussen gemeente, waterbeheerders en andere betrokkenen. Doel van dit overleg is gezamenlijk de uitgangspunten en wensen vanuit duurzame watersystemen en veiligheid te vertalen naar concrete gebiedsspecifieke ruimtelijke uitgangspunten. Hierbij geldt dat afwenteling moet worden voorkomen en dat de driestapsstrategie "vasthouden, bergen en afvoeren" moet worden gehanteerd. Daarnaast wordt ook beleid gevoerd ten aanzien van kwaliteit door het scheiden van schoon en vuilwater.

De betrokken waterbeheerder bij het plangebied is Waterschap De Brabantse Delta. Het uitgangspunt van het Waterbeheersplan 2010-2015 is meer ruimte voor water om:

- steden en land in te richten;
- samen te werken aan gezond en veilig water, dat ook voor volgende generaties beschikbaar is;
- water te kunnen aan- en afvoeren én te kunnen bergen (=vasthouden);

- wateroverlast tegen te gaan;
- natuur te ontwikkelen;
- te recreëren.

De gemeente Geertruidenberg staat het beleid voor om te komen tot een scheiding van de afvalwaterstromen. Hierbij moet worden gedacht aan het afkoppelen van daken, waarbij het afgevangen regenwater direct op het aanwezige oppervlaktewater wordt geloosd. Uiteraard moet rekening worden gehouden met de beperkingen, die hieromtrent gesteld worden door de waterkwaliteitsbeheerder. Dit behelst onder andere het niet toepassen van bepaalde materialen (bijvoorbeeld zink) voor standleidingen en/of dakgoten.

Water in het plan

Het onderhavige bouw- en inrichtingsplan heeft geen significant effect op het gehele watersysteem. In het voorgenomen plan wordt geen bebouwing opgericht die meer oppervlakte inneemt dan de te slopen bebouwing had mogen innemen (300 m²). Het te slopen kantoorpand heeft een oppervlakte van 225 m².

In de nieuwe situatie wordt een hoofdgebouw van 150 m² gerealiseerd met daarbij een bijgebouw van maximaal 80 m². De bebouwde oppervlakte blijft hierdoor bij benadering gelijk. Er is (vrijwel) geen toename van verhard oppervlak. Dit betekent dat er geen retentievoorziening vereist is.

Daarnaast wordt de nieuwe bebouwing afgekoppeld van het riool. Dit betekent, dat het niet verontreinigde regenwater wordt afgevoerd naar de belendende watergangen in het agrarisch gebied. In deze watergangen wordt het water geborgen en kan het eventueel in de bodem bezinken; Het afvalwater neemt niet toe door de ontwikkelingen in dit plan. Het afvalwater wordt afgevoerd naar het gemengde stelsel. Regenwater wordt niet afgevoerd via het riool. Het rioolsysteem wordt hierop ontworpen.

Door het waterschap worden niet uitlogende bouwmaterialen aanbevolen.

Het plangebied is gelegen binnen een waterbergingsgebied zoals opgenomen in de Verordening ruimte fase 1 van de provincie. Omdat de bebouwde oppervlakte niet toeneemt is echter geen nader infiltratieonderzoek noodzakelijk.

Overleg

De waterparagraaf is voorgelegd aan het waterschap en per brief van het Waterschap Brabantse Delta aan de gemeente d.d. 22 december 2010 kenmerk 10UTO13822) beoordeeld. De adviezen in deze brief zijn in de waterparagraaf verwerkt.

5.8. Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Op grond van de Monumentenwet dient de gemeente bij bestemmingsplannen rekening te houden met archeologische (verwachtings)waarden. De wet schrijft niet voor in welke mate met archeologie rekening dient te worden gehouden. De gemeente heeft wat dit betreft beleidsvrijheid en kan het archeologische belang afwegen ten opzichte van andere belangen, de belangen van de burger en van de gemeente. Volgens de provinciale cultuurhistorische waarden kaart (gebaseerd op de landelijke Indicatieve Kaart Archeologische verwachtingswaarden) ligt het plangebied niet in een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting. Alleen voor deze categorie gebieden kiest de gemeente er (vooralsnog) voor om archeologiebeschermende bestemmingsplanvoorschriften op te nemen.

Hiervoor is gekozen vanwege planschaderisico's van dergelijke voorschriften onder de huidige wetgeving, vanwege de landelijke onduidelijkheid omtrent de omvang van deze risico's en vanwege de belangen van de gemeente en van de burger om gevrijwaard te zijn van een onevenredig hoge financiële belasting als uitvloeisel van een bestemmingsplanmatige bescherming van archeologie.

Omdat het plangebied geen gebied is met een zeer hoge archeologische verwachtingswaarde, mede gevoegd bij het feit dat er geen nieuwe bebouwing wordt opgericht buiten de contouren van de huidige bebouwing hoeft geen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Derhalve vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de realisatie van onderhavig initiatief.

Cultuurhistorie

Uit de provinciale cultuurhistorische waardenkaart blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een zone met een hoge waardering ten aanzien van de historische stedenbouw. Het plangebied maakt immers deel uit van een historisch bebouwingslint. Dit blijkt ook uit een aantal panden in de Korte Broekstraat dat in het kader van de MIP (monumenten inventarisatie project) is aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol.

Vanwege de cultuurhistorische waarde en samenhang gaat het plan uit van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse omdat het detonerend kantoorpand wordt gesloopt en beter passende nieuwbouw wordt gepleegd. Hierdoor blijft het bebouwingsensemble op zich alsmede als onderdeel van de historische lintstructuur behouden en verbeterd.

5.9. Flora en fauna

Staro Natuur en Buitengebied heeft in het plangebied een quickscan natuurwaarden uitgevoerd in het kader van de flora en faunawet (nr. 10-0238, d.d. november 2010).

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de ingrepen op het perceel van invloed kunnen zijn op een gunstige staat van instandhouding van mogelijk te beschermen soorten en mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang, gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het onderzoek constateert dat in het plangebied mogelijk verschillende beschermde soorten voorkomen die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet.

Voor de verschillende lijstsoorten worden de volgende constatering gemaakt:

Soorten van FFlijst 1

(Mogelijk) voorkomende grondgebonden zoogdieren en een aantal soorten amfibieën staan vermeld op FFlijst 1. Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Uit de quickscan blijkt dat het niet noodzakelijk is om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de amfibiesoorten van FFlijst 1. Het is evenmin noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen te nemen voor de zoogdiersoorten van FFlijst 1.

Soorten van FFlijst 2/3

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3 en zijn ontheffingsplichtig.

Wat betreft vleermuizen geldt dat er naar verwachting geen effecten optreden ten aanzien van mogelijk aanwezige foerageergebieden. Het gebouw dat gesloopt gaat worden, wordt mogelijk benut als vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen. Nader onderzoek dient hierover uitsluitsel te geven.

Soorten van FFlijst vogels

Mogelijk voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst vogels. Voor algemeen voorkomende vogelsoorten geldt dat indien broedende vogels (FFlijst vogels) aanwezig zijn, werkzaamheden als verwijdering van de bosschages en bomen niet plaats kunnen vinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door beplanting vóór het broedseizoen voor vogels te verwijderen of het terrein ongeschikt te maken, wordt voorkomen dat vogels er zullen gaan broeden. Indien zo

gehandeld wordt treden er geen effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden buiten het broedseizoen worden geen nadelige effecten verwacht op deze algemeen voorkomende vogels. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op de wijze zoals hiervoor beschreven zullen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van de meeste vogelsoorten.

Conclusie quickscan

Concluderend wordt gesteld dat:

- de aanbevelingen ten aanzien van vogels in acht genomen dienen te worden;
- nader onderzoek nodig is om vast te stellen of vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen aanwezig zijn;
- de werkzaamheden voor de overige soortgroepen geen overtreding van de natuurwetgeving tot gevolg hebben;
- altijd rekening moet worden gehouden met de zorgplicht. Deze geldt voor alle aanwezige flora en fauna ex artikel 2 van de FF-wet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

Het onderzoek is als bijlage 4 separaat bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Aanvullend onderzoek vleermuizen

Er zullen zonodig mitigerende maatregelen worden getroffen in geval er vleermuizen aanwezig blijken te zijn. Nader onderzoek zal plaatsvinden in het kader van de omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van het kantoorpand.

6. JURIDISCHE ASPECTEN

De gemeente Geertruidenberg is bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente. Het nieuwe plan integreert een aantal oudere bestemmingsplannen voor het buitengebied, waaronder het bestemmingsplan Buitenlinten Raamsdonk uit 2001. De reden van deze herziening is dat de vigerende bestemmingsplannen op onderdelen zijn verouderd en actuele gewenste ontwikkelingen dikwijls niet meer inpasbaar zijn en alleen gerealiseerd kunnen worden nadat het bestemmingsplan is gewijzigd of via een buitenplanse bestemmingsplanprocedure.

In onderhavige ruimtelijke onderbouwing is beoordeeld of het vanuit planologisch oogpunt wenselijk dan wel aanvaardbaar is om de huidige kantoorbestemming van het perceel Korte Broekstraat 2A te wijzigen naar de bestemming Wonen. Op basis hiervan kan worden beoordeeld of de gewijzigde bestemming in de algehele herziening van het bestemmingsplan Buitengebied van Geertruidenberg kan worden meegenomen.

Hierna zal de gebruikelijke bestemmingsplanprocedure (conform artikel 3.8 Wro) gevolgd worden. Na vaststelling door de gemeenteraad zal het bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Gedurende deze termijn kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State.

Regeling bestemming Wonen

Voor de inhoudelijke regeling van de nieuwe bestemming Wonen wordt verwezen naar de regels en toelichting van het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De ontwikkeling van de plannen en de daarmee samenhangende kosten van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing zijn geheel en al voor risico van de initiatiefnemer.

De bouw van een woning in het geval van de Korte Broekstraat 2A is een bouwplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening (grondexploitatie), waarvoor een exploitatieplan verplicht is, tenzij het verhaal van kosten anderszins geregeld is.

Met de initiatiefnemer wordt een projectovereenkomst (anterieure overeenkomst) gesloten. In deze overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de verhaalbare kosten (apparaatskosten en kosten onderzoeken). Het verhaal van kosten is derhalve anderszins verzekerd, waardoor geen exploitatieplan dient te worden vastgesteld.

Bijlage 1 bij ruimtelijke onderbouwing
Verkennd bodemonderzoek

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
tel.: (0165) 56 59 10 fax: (0165) 54 44 68
e-mail: bodemadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK “KORTE BROEKSTRAAT 2A” RAAMSDONK

Opdrachtgever: De heer M.P.M.L. Hovers
Oosterhoutseweg 73
4941 WX Raamsdonksveer

UBI-code(s) locatie: 000000
Wbb-code locatie: n.v.t.

Projectnummer: VBB-50100434
Kenmerk rapport: GB101923
Status rapport: Definitief
Datum: 2 december 2010

(mede)auteur	projectleider
Ing. W.J.A. Buijs Ing. M.E. Noorland	Ing. M.E. Noorland
Par:	Par:

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 4937.



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyds volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



SAMENVATTING

In opdracht van de heer M.P.M.L. Hovers is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in oktober 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Korte Broekstraat 2a te Raamsdonk.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 2010. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring 01 tot 180 cm-mv zwakke tot sterke bijmenging met puin en baksteen aangetroffen. Boring 02 is op een diepte van 90 cm-mv gestaakt op een harde laag. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Mogelijk zijn de aangetroffen bijmengingen met puin en baksteen resten van een voormalige bebouwing op de locatie.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de vrijwel puinvrije bovengrond niet verontreinigd is. De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en minerale olie.

De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd cadmium, lood en zink.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de vrijwel puinvrije bovengrond voldoet aan de achtergrondwaarde. De puinhoudende bovengrond voldoet aan de klasse wonen voor ontvangende bodem.

De puinhoudende ondergrond voldoet aan de klasse wonen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklassering geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bouwvergunning te voegen.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden en/of klasse wonen/industrie grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overvloedige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Huidige situatie	
2.2 Historie	
2.3 Belendende percelen	
2.4 Bodemonderzoeken/saneringen	
2.5 Informatie regionale achtergrondconcentraties	
2.6 Geo(hydro)logie	
2.7 Eigendomssituatie en toekomstige situatie	
2.8 Conclusie vooronderzoek	
2.9 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	8
3.1 Inleiding	
3.2 Veldwerkzaamheden	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	10
4.1 Bodemopbouw	
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	
4.3 Toetsing Wet bodembescherming	
4.4 Toetsing Besluit bodemkwaliteit	
4.5 Grond Wet bodembescherming	
4.6 Grondwater Wet bodembescherming	
4.7 Grond Besluit bodemkwaliteit	
5. BESPREKING RESULTATEN	15
5.1 Grond	
5.2 Grondwater	
6. CONCLUSIES EN ADVIES	16
6.1 Conclusies	
6.2 Advies	
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	17
7.1 Restrisico	
7.2 Betrouwbaarheid	
GERAADPLEEGDE BRONNEN	18

BIJLAGEN:

1. Regionale situatieschets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader grond Bbk en Rbk



1 INLEIDING

In opdracht van de heer M.P.M.L. Hovers is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in oktober 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Korte Broekstraat 2a te Raamsdonk.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van de gewijzigde Woningwet en Modelbouwverordening door de overheid een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een bouwvergunning verleend wordt.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr 67) en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247, Staatscourant 27 juni 2008, nr 122 en Staatscourant 7 april 2009, nr 67) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-ISO 9001:2008 en de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat het/de te onderzoeken perce(e)l(en) geen eigendom is/zijn van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, op basis van de NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Korte Broekstraat 2a te Raamsdonk. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Raamsdonk, sectie K, nummer 525 en 1846. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 985 m², waarvan circa 225 m² is bebouwd met een kantoorpand.

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van de Korte Broekstraat, welke gelegen is ten westen van het centrum van Raamsdonk.

De onderzoekslocatie is verhard met tegels en klinkers. Het meest westelijke deel van de onderzoekslocatie is onverhard.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.2 Historie

- gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft. Uit de Grote Historische topografische Atlas blijkt dat op/nabij de onderzoekslocatie reeds bebouwing aanwezig was aan de Korte Broekstraat. De omgeving was in gebruik als agrarische grond.

Bij de gemeente Geertruidenberg en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen.

- vergunningen

Er hebben, voor zover bekend, ter plaatse geen vergunde activiteiten plaatsgevonden welke van belang zijn bij onderhavig bodemonderzoek.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

De locatie is niet opgenomen in het programma Bodemsanering/Waterbodemsanering c.q. inventarisatielijst van locaties waar mogelijk sprake is van bodemverontreiniging van de provincie Noord-Brabant.

2.3 Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg (Korte Broekstraat);
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Korte Broekstraat);
- aan de westzijde bevindt zich een pand met tuin.

2.4 Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

In december 2007 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een zuidwestelijk gelegen perceel. Geconcludeerd werd dat de grond plaatselijk licht verontreinigd was met zink. Het grondwater was plaatselijk licht verontreinigd met arseen en chroom. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: VBE-50070578 en kenmerk rapport: RH080062].



Ter plaatse van de Lange Broekstraat 33 is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Bodemstaete B.V. In de grond werden geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater werd een licht verhoogd gehalte chroom aangetroffen.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.5 Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

2.6 Geo(hydro)logie

De ondergrond in Westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van Westelijk Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Twente en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte.

De scheidende laag bestaat uit de afzetting van Kallo, waarin bovenin een ca. 10 meter dikke kleilaag (Kallo Klei) aanwezig is.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk. De geo(hydro)logische basis wordt gevormd door de Boomse Klei.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, noord tot noordwestelijk.

Hoewel, zover bekend, in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats vindt, is gezien de landelijke omgeving een particuliere onttrekking van grondwater niet uit te sluiten. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar.

2.7 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens om nieuwbouwplannen ter plaatse te realiseren.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.9 Onderzoeksstrategie

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden gebaseerd op de NEN 5740 (strategie onverdacht).

Tabel 2.1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Locatie	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-maaiveld	en tot 2 m-maaiveld	en peilbuis	Grond	Grondwater
Perceel	ONV	Onverhard	4	1	1	1 standaard bg 1 standaard og	1 standaard gw



Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid en de zuurgraad zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.



3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 2010 zoals in paragraaf 2.9 is aangegeven. Op 21 oktober 2010 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 28 oktober 2010 is het grondwater van de peilbuis bemonsterd.

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door:

- erkende veldmedewerker plaatsen grondboringen en peilbuis: J. Boganen.
- erkende veldmedewerker bemonsteren peilbuis: J. Boganen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Alcontrol Laboratories te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.1. Vanwege het aantreffen van puin in de grond is in overleg met de opdrachtgever besloten om een extra mengmonster te laten analyseren. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1. *Mengmonsters grond*

Deellocatie	perceel		
Mengmonster	MM1	MM2	MM3
Boringnummers met traject (cm-mv)	03+05+06 (0-50) +04 (10-50)	01 (0-50) +02 (30-80)	01 (60-140+150-180)
Motivatie	Algemene kwaliteit bovengrond	Algemene kwaliteit puinhoudende grond	Algemene kwaliteit puinhoudende ondergrond
Analysepakket	standaardpakket	standaardpakket	standaardpakket



- *grondwater*

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.2. *Grondwatermonster*

Deellocatie	perceel
Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	01 (345-445)
Motivatie	Algemene kwaliteit grondwater
Analysepakket	standaardpakket

De geleidbaarheid en de zuurgraad zijn tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.



4 RESULTATEN

4.1 Bodemopbouw

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. *Globale beschrijving bodemopbouw*

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-150	Zwak humeus zwak siltig matig fijn zand
150-230	Zwak tot matig siltig matig fijn zand
230-260	Siltige klei
260-330	Veen
330-450	Zwak siltig matig fijn zand

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. *Overzicht bijzonderheden/afwijkingen*

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
01	0-60	Zwakke bijmengingen met puin en baksteen
	60-90	Sterk bijmenging met baksteen en matige bijmenging met puin
	90-150	Zwakke bijmenging met baksteen en matige bijmenging met puin
	150-180	Sterk bijmenging met baksteen en matige bijmenging met puin
	180-230	Sporen baksteen en matig zwakke bijmenging met puin
02	30-90	Matige bijmenging met puin
	90	Boring gestaakt vanwege hard obstakel
05	0-50	Sporen puin
06	0-50	Sporen puin

4.3 Toetsing Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr. 67). De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr. 67).

De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

- Achtergrondwaarden:** gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarden (AW) zijn gerelateerd aan het organische stof (humus)- en lutumgehalte van de bodem.
- Streefwaarden:** geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.
- Interventiewaarden:** geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (tussenwaarde (T)). Bij overschrijding van de tussenwaarde kan aanvullend onderzoek nodig zijn. De tussenwaarde bij toetsing van de grond is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond. Voor de toetsing van het grondwater is de tussenwaarde het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.



Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden voor de grond wordt, overeenkomstig het bepaalde in de Circulaire bodemsanering 2009 uitgegaan van minimale lutum- en humusgehaltes van 2%.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor Barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bij het toepassen van een partij grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analysesresultaten worden, voor de beoordeling van toepassing alsook voor de beoordeling van de ontvangende bodem, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247).

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in tabel 4.3.

Tabel 4.3. *Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid*

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen en natuurwaarden
Industrie	4. Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

N.T. rekenregel achtergrondwaarden:

De kwaliteit van een toe te passen partij grond overschrijdt niet de achtergrondwaarden, als bij de meting van ten minste:

- 2 stoffen maximaal 1 stof verhoogd is;
- 7 stoffen maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- 16 stoffen maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- 27 stoffen maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- 37 stoffen maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.



De verhoging volgens bovenstaande rekenregel mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarden van die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner of gelijk zijn aan de maximale waarden voor de klasse wonen van de betreffende stof.

Voor de verhoging bij klasse wonen (bij ontvangende bodem) mag de verhoging tot maximaal W+AW, doch kleiner dan de maximale waarden voor industrie bedragen.

Bij de berekening van de maximale waarden voor de grond wordt uitgegaan van minimale lutum- en humusgehalten van 2%. De maximale waarden per bodemfunctieklasse voor de grond zijn opgenomen in de toetsingstabel in bijlage 8.

4.5 Grond Wet bodembescherming

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabel worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.4. *Overzicht aangetroffen gehalten in de boven- en ondergrond (mg/kg d.s.)*

Parameters	perceel					
	MM1		MM2		MM3	
	03+05+06 (0-50) +04 (10-50) L: 1,4 (%) en H: 1,4 (%)		01 (0-50) +02 (30-80) L: 3,2 (%) en H: 3,5 (%)		01 (60-140+150-180) L: 5,1 (%) en H: 3,5 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
kobalt		-		-		-
koper		-	31	+		-
kwik		-	0,13	+	0,12	+
lood		-	47	+	73	+
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-	77	+	89	+
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)		-		-		-
Minerale olie		-	130	+		-

Toelichting op de tabel:

- o geen achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- + groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de tussenwaarde (T)
- ++ groter dan of gelijk aan de tussenwaarde (T) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



4.6 Grondwater Wet bodembescherming

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het grondwater opgenomen in µg/l, tenzij anders aangegeven. In deze tabel worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de streefwaarde (S) zijn aangetroffen.

Tabel 4.5. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

Parameters	Perceel	
	01	
	(345-445)	
	Grondwaterstand 245 cm-mv	
	pH: 7,4 en Ec: 1180 µS/cm	
	conc. >S	toetsing
Metalen		
barium	95	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
kwik		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
VAK		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
xylenen (som)		-
naftaleen		-
styreen		-
VOCI		
1,1-dichloorethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
Σ(cis,trans) 1,2- dichloorethenen		-
dichloormethaan		-
Σ dichloorpropanen		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
tribroommethaan		-
Minerale olie		-

Toelichting op de tabel:

- o geen streef- (S) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de streefwaarde (S) en kleiner dan de tussenwaarde (T)
- ++ groter dan of gelijk aan de tussenwaarde (T) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



4.7 Grond Besluit bodemkwaliteit

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. In deze tabel worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarden (AW) zijn aangetroffen.

Tabel 4.6. Overzicht aangetroffen gehalten in de boven- en ondergrond (mg/kg d.s.)

Parameters	perceel					
	MM1		MM2		MM3	
	03+05+06 (0-50) +04 (10-50)		01 (0-50) +02 (30-80)		01 (60-140+150-180)	
	L: 1,4 (%) en H: 1,4 (%)		L: 3,2 (%) en H: 3,5 (%)		L: 5,1 (%) en H: 3,5 (%)	
	conc. >AW	toetsing	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
kobalt		-		-		-
koper		-	31	In		-
kwik		-	0,13	W	0,12	W
lood		-	47	W	73	W
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-	77	W	89	W
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)		-		-		-
Minerale olie		-	130	In		-
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Achtergrondwaarden		Klasse wonen		Klasse wonen	
Indicatief oordeel monster bij toe te passen bodem*	Achtergrondwaarden		Klasse industrie		Klasse wonen	

* Voor een formeel oordeel van de grond voor toe te passen bodem dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit.

Toelichting op de tabel:

- o geen achtergrondwaarde (AW) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens
- W groter dan de achtergrondwaarde (AW) en kleiner dan de max. waarde klasse wonen (W)
- In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse wonen (W) en kleiner dan de max. waarde klasse industrie (In)
- > In groter dan of gelijk aan de max. waarde klasse industrie (In) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- >I groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- n.g. niet geanalyseerd



5 BESPREKING RESULTATEN

5.1 Grond

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling bij boring 01 tot 180 cm-mv zwakke tot sterke bijmenging met puin en baksteen aangetroffen. Boring 02 is op een diepte van 90 cm-mv gestaakt op een harde laag. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Mogelijk zijn de aangetroffen bijmengingen met puin en baksteen resten van een voormalige bebouwing op de locatie.

Wet bodembescherming

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het vrijwel puinvrije bovengrondmengmonster MM1 geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het puinhoudende bovengrondmengmonster MM2 zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink en minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het puinhoudende ondergrondmengmonster MM3 zijn licht verhoogde gehalten cadmium, lood en zink aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten staan naar alle waarschijnlijkheid in direct verband met de aangetroffen bijmengingen met puin in de bodem.

Besluit bodemkwaliteit

Bij het laboratoriumonderzoek zijn in het vrijwel puinvrije bovengrondmengmonster MM1 geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het puinhoudende bovengrondmengmonster MM2 zijn verhoogde gehalten koper en minerale olie aangetroffen ten opzichte van de maximale waarde klasse wonen en zijn verhoogde gehalten kwik, lood en zink aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het puinhoudende ondergrondmengmonster MM3 zijn verhoogde gehalten cadmium, lood en zink aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2 Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis 01 is een licht verhoogd bariumgehalte aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat het aangetroffen licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater geen risico's oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu. Het aangetroffen gehalte is naar verwachting te beschouwen als een verhoogd achtergrondgehalte.



6 CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de vrijwel puinvrije bovengrond niet verontreinigd is. De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en minerale olie.

De puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd cadmium, lood en zink.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de vrijwel puinvrije bovengrond voldoet aan de achtergrondwaarde. De puinhoudende bovengrond voldoet aan de klasse wonen voor ontvangende bodem.

De puinhoudende ondergrond voldoet aan de klasse wonen.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklassse geen gebruikbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2 Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bouwvergunning te voegen.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Mogelijk kan de bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden en/of klasse wonen/industrie grond. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.



7 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

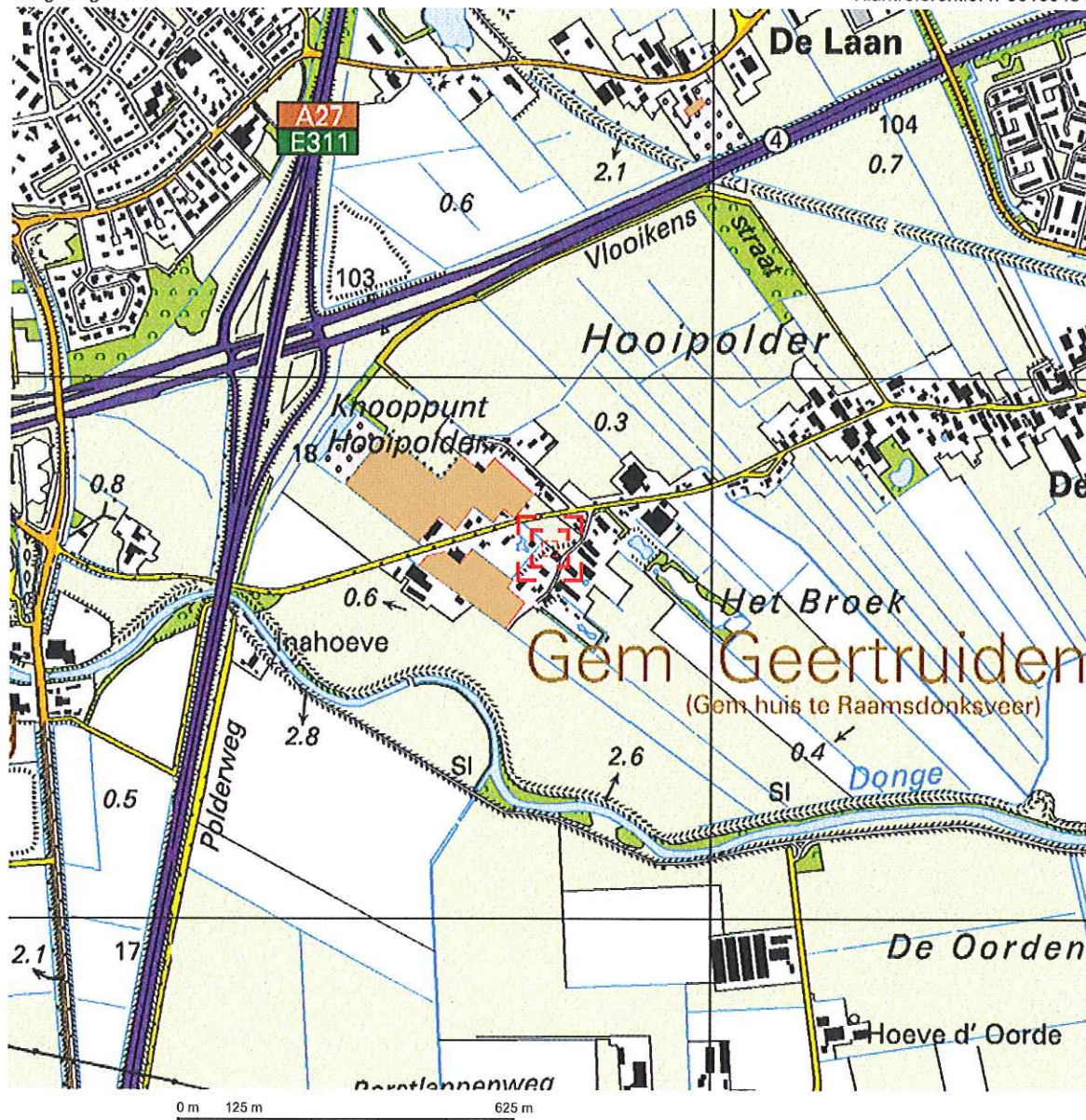
- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5725:2009nl, januari 2009
- BRL SIKB 2000: versie 3.2a, 13-03-2007: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- VKB –protocol 2001, versie 3.1, 13-03-2007, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB Protocol 2002, versie 3.2, 13-03-2007, Het nemen van grondwatermonsters
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 27 juni 2008, nr 122)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 7 april 2009, nr 67)
- Wijziging van de Regeling bodemkwaliteit en de Regeling uniforme saneringen (Staatscourant, 16 november 2009)
- Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 15 april 2010, nr 5673)
- Wijziging normen bestrijdingsmiddelen voor klasse Industrie, Senternovem, 30 juli 2008
- Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, nr 67)
- www.watwaswaar.nl
- TNO Grondwaterkaart, kaart 49-O/50-W
- www.bodemdata.nl
- Grote Historische Atlas Noord-Brabant, ISBN 90-8645-001-6
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreininspectie
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets
(aantal pagina's: 1)



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RAAMSDONK K 525

Korte Broekstraat 2A, 4944 XM RAAMSDONK

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: sneller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e waterloren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a grafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis echelbaan afrestering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

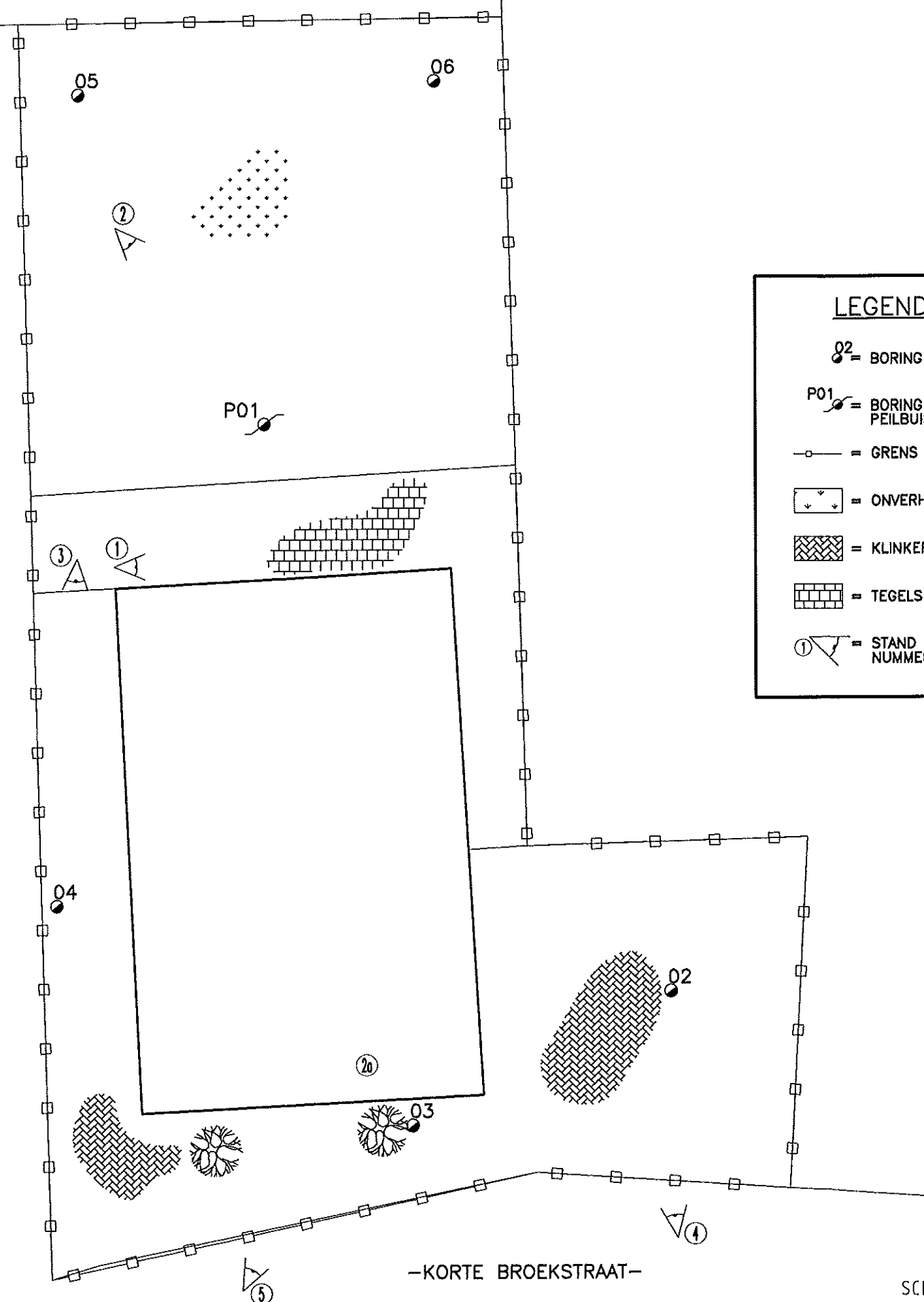


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

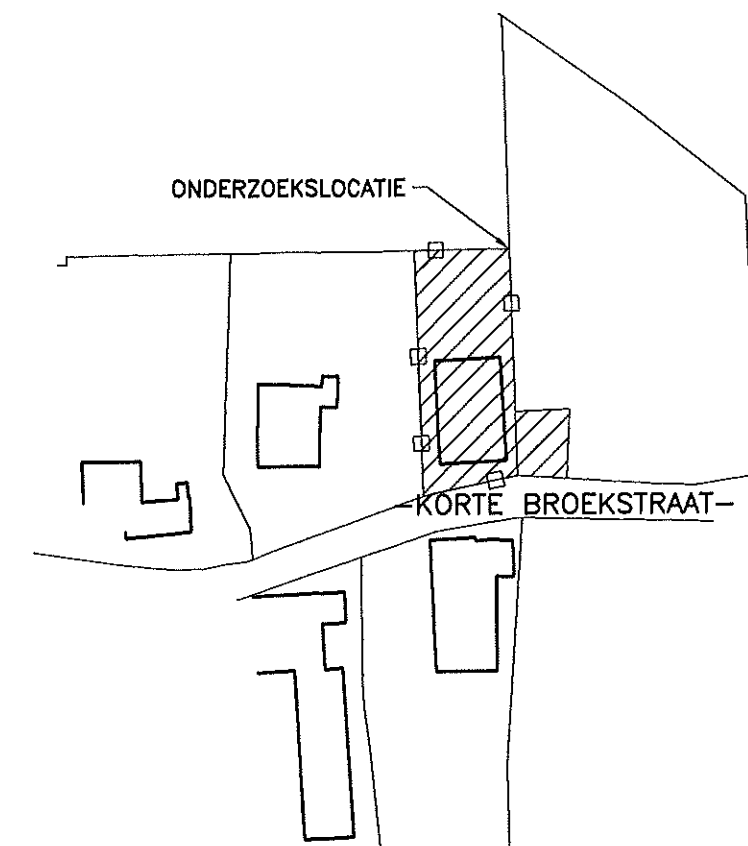
Situatieschets met boringen en peilbuis
(aantal pagina's: 1)

SITUATIE : GEMEENTE RAAMSDONK
 SCHAAL : 1 : 1500
 SECTIE : K
 NUMMER : 525 EN 1846



LEGENDA:

- 02 = BORING MET NR.
- P01 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- = GRENS LOCATIE
- = ONVERHARD
- ▨ = KLINKERS
- ▤ = TEGELS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER



— SITUATIESCHETS —

BIJLAGE 2

SCHAAL: 1 : 200	DATUM	OPMERKINGEN: "KORTE BROEKSTRAAT 2A" RAAMSDONK			
GET: R.R.	20-10-2010				
GECONTR:					
GEZIEN:					
BENAMING: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situatieschets met situering boorplaatsen, peilbuis en fotostanden.					
 Postbus 1817 4700 BV ROSENDAAL Wematech Bodem Adviseurs B.V.		FORMAAT:	TEKENING NUMMER:		
		A3	VBB-50100434		
		WIJZIGINGEN	A:	B:	C:
		TEL: (0185) 58 59 10 - FAX: (0185) 54 44 88 www.wematech.nl E-mail: bodemadviseurs@wematech.nl			

SCHAALBALK 1 : 200





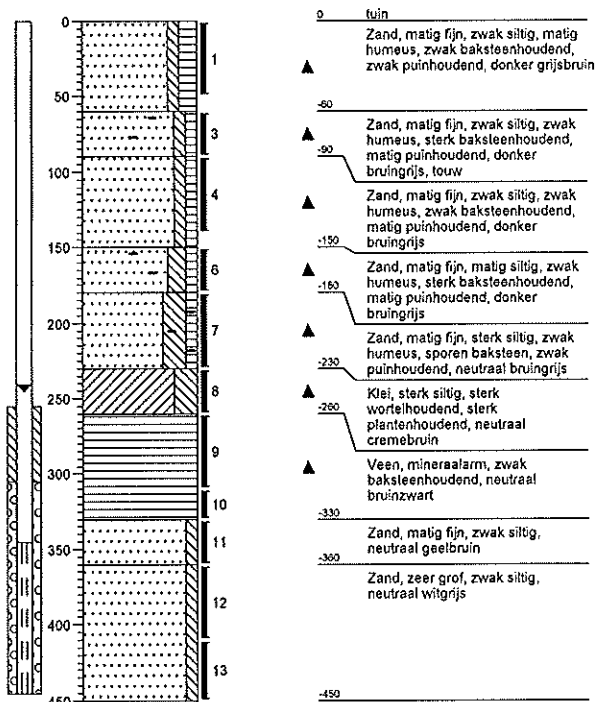
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

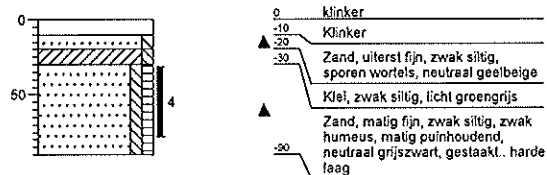
Profielbeschrijvingen grondboringen
(aantal pagina's: 3)



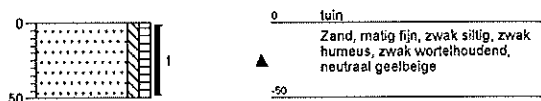
Boring: 01



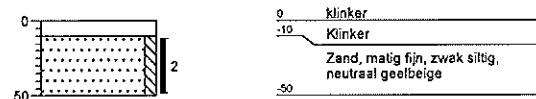
Boring: 02



Boring: 03

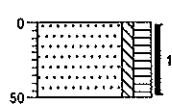


Boring: 04



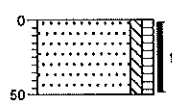


Boring: 05



0 tuín
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen puin, donker
grijsbruin
-50

Boring: 06



0 tuín
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, matig
wortelhoudend, neutraal geelbruin
-50

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

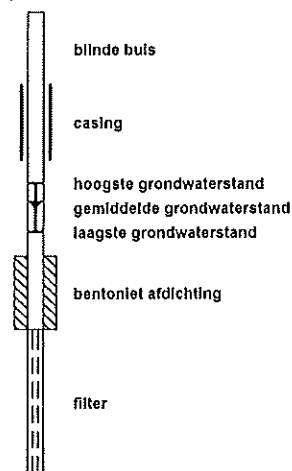
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 7)



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAAL

INGEKOMEN 29 OKT. 2010

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Raamsdonk
Uw projectnummer : VBB-100434
ALcontrol rapportnummer : 11610649, versie nummer: 1

Rotterdam, 28-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-100434. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11610649 - 1

Orderdatum 22-10-2010
Startdatum 22-10-2010
Rapportagedatum 28-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	91.1	85.2	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	11	34
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	3.5	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	3.2	5.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	57	67
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	4.0
koper	mg/kgds	S	<10	31	17
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.13	0.12
lood	mg/kgds	S	16	47	73
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	7.0	11
zink	mg/kgds	S	53	77	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.17	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.12	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.11	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.99 ¹⁾	0.84 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	1.4
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<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 03 (0-50) 04 (10-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (0-50) 02 (30-80)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (60-90) 01 (90-140) 01 (150-180)

Paraaf:



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11610649 - 1

Orderdatum 22-10-2010
Startdatum 22-10-2010
Rapportagedatum 28-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	13	12
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	74	12
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	47	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	130	40

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 03 (0-50) 04 (10-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (0-50) 02 (30-80)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (60-90) 01 (90-140) 01 (150-180)

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11610649 - 1

Orderdatum 22-10-2010
Startdatum 22-10-2010
Rapportagedatum 28-10-2010

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 |
|---|---|



Projectnaam Raamsdonk
 Projectnummer VBB-100434
 Rapportnummer 11610649 - 1

Orderdatum 22-10-2010
 Startdatum 22-10-2010
 Rapportagedatum 28-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/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	Monsternummer	Verpakking
001	A8903822	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
001	A8903853	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
001	A8903877	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
001	A8903977	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
002	A8903808	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
002	A8903881	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
003	A8903821	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
003	A8903833	21-10-2010	21-10-2010	ALC201
003	A8903840	21-10-2010	21-10-2010	ALC201

Paraaf:



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11610649 - 1

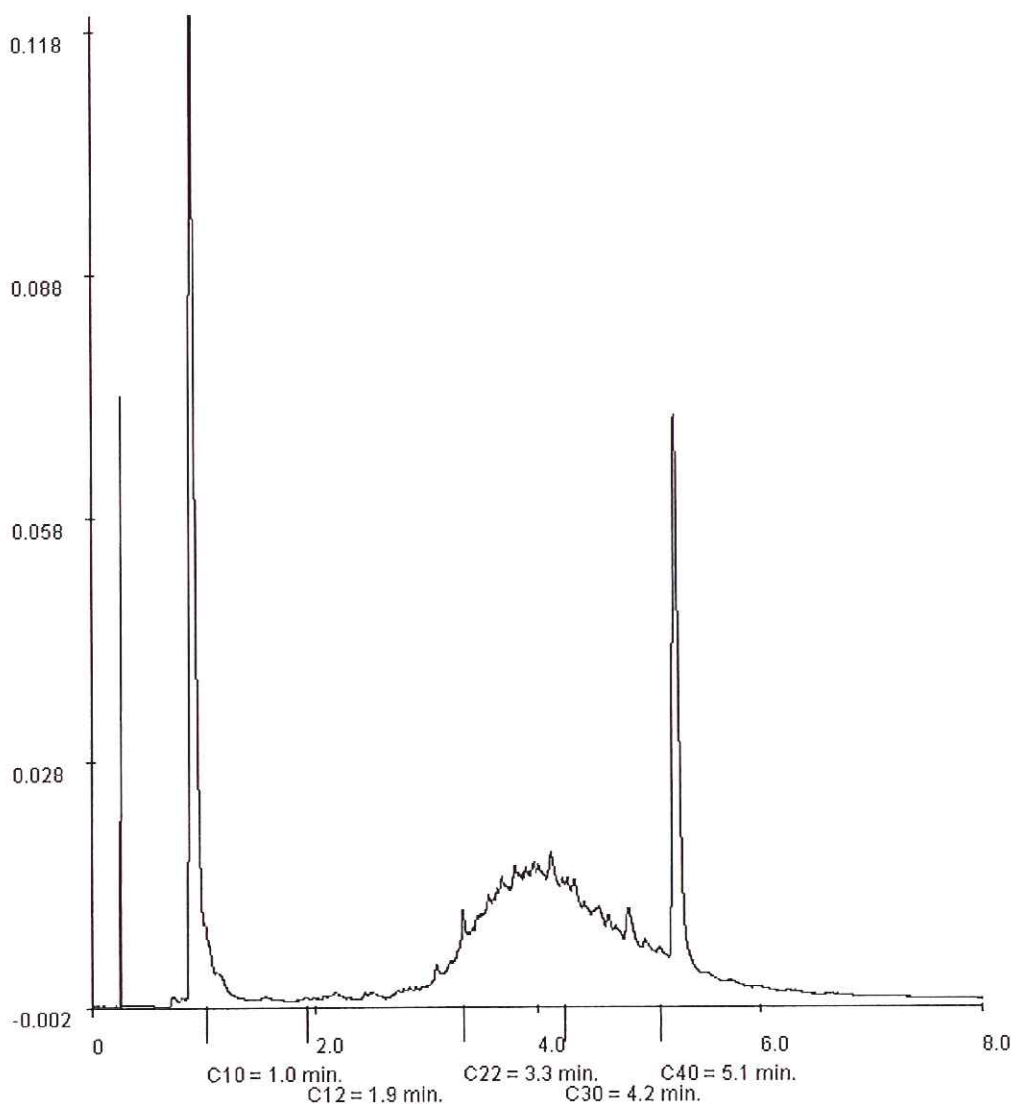
Orderdatum 22-10-2010
Startdatum 22-10-2010
Rapportagedatum 28-10-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM201 (0-50) 02 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11610649 - 1

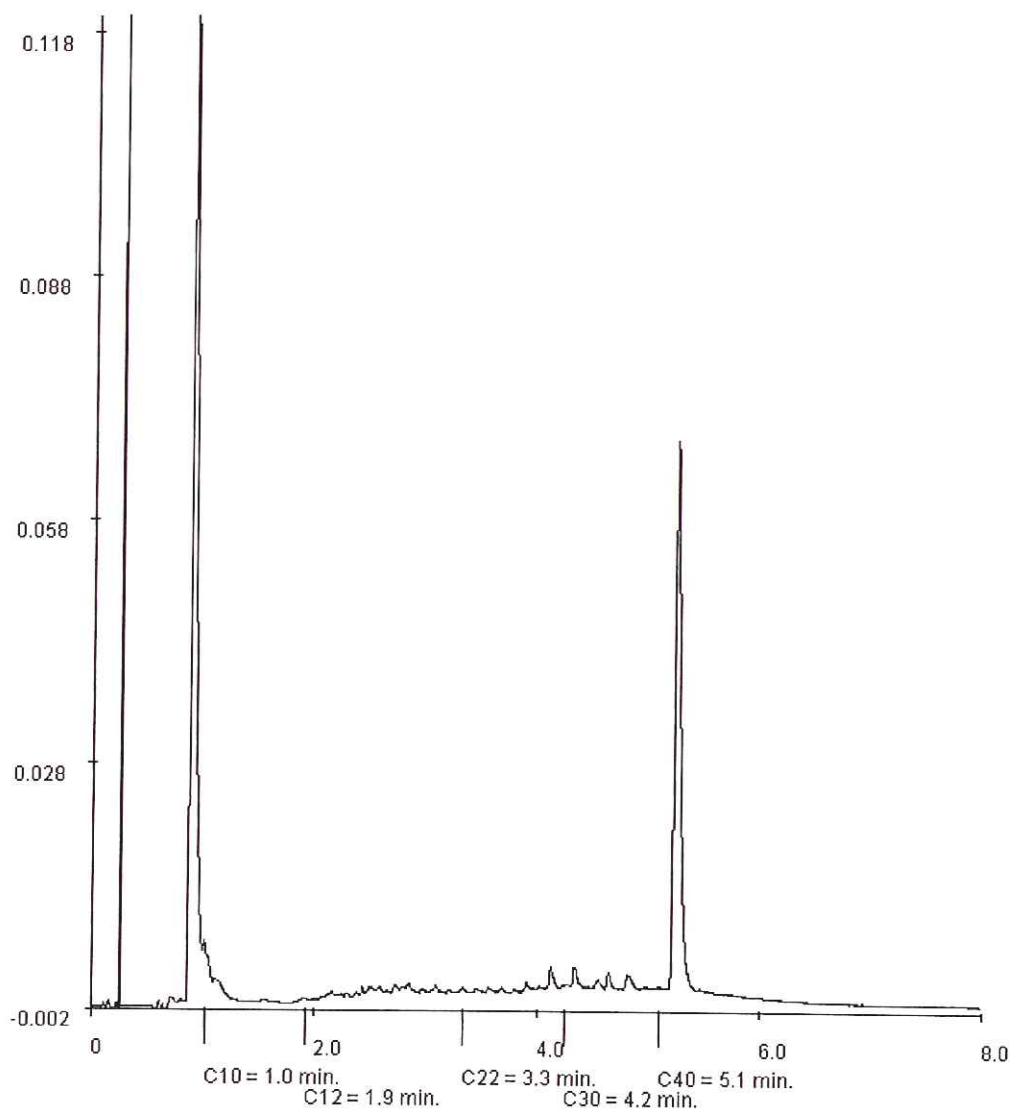
Orderdatum 22-10-2010
Startdatum 22-10-2010
Rapportagedatum 28-10-2010

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM301 (60-90) 01 (90-140) 01 (150-180)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 5)



Analyserapport

INGEKOMEN 04 NOV. 2010

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Raamsdonk
Uw projectnummer : VBB-100434
ALcontrol rapportnummer : 11612511, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-100434. 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. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Raamsdonk
 Projectnummer VBB-100434
 Rapportnummer 11612511 - 1

Orderdatum 28-10-2010
 Startdatum 28-10-2010
 Rapportagedatum 03-11-2010

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

METALEN

barium	µg/l	S	95
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
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	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾

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
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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)	01-01-1 01 (345-445)

Paraaf:



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11612511 - 1

Orderdatum 28-10-2010
Startdatum 28-10-2010
Rapportagedatum 03-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
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)	01-01-1 01 (345-445)

Paraaf :





WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11612511 - 1

Orderdatum 28-10-2010
Startdatum 28-10-2010
Rapportagedatum 03-11-2010

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.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

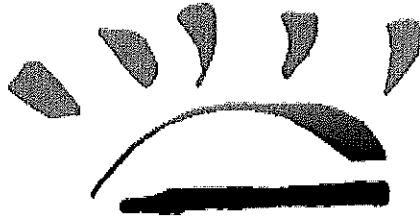
Blad 5 van 5

Projectnaam Raamsdonk
Projectnummer VBB-100434
Rapportnummer 11612511 - 1Orderdatum 28-10-2010
Startdatum 28-10-2010
Rapportagedatum 03-11-2010

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 (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	B0961882	29-10-2010	28-10-2010	ALC204
001	G8120733	29-10-2010	28-10-2010	ALC236
001	G8156558	29-10-2010	28-10-2010	ALC236

Paraaf:



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 4)



Project: "KORTE BROEKSTRAAT 2A"
RAAMSDONK

Projectnummer:	VBB-50100434
Lutumgehalte (%):	2
Humusgehalte (%):	2

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	Interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	$(T = \frac{1}{2} * (AW + I))$	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arseen		11,4	43,5	27,5	
barium		49,0	237,4	143,2	
cadmium		0,3	7,6	4,0	
chromium		29,7	-	-	
chromium III			97,2		
chromium IV			42,1		
cobalt		4,3	54,0	29,2	
koper		19,3	91,8	55,6	
kwik		0,10			
kwik (organisch)			25,1		
kwik (anorganisch)			2,8		
lood		31,8	336,7	184,2	
molybdeen		1,5	190,0	95,8	
nikkel		12,0	34,3	23,1	
zink		59,0	303,4	181,2	
benzeen		0,04	0,22	0,13	
ethylbenzeen		0,04	22	11,02	
tolueen		0,04	6,4	3,22	
xyleen		0,09	3,4	1,75	
styreen		0,05	17,2	8,63	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,02	0,78	0,39	
tetrachloormethaan (tetra)		0,06	0,14	0,10	
tetrachlooretheen (per)		0,03	1,76	0,90	
trichloormethaan (chloroform)		0,05	1,12	0,59	
trichlooretheen (tri)		0,05	0,5	0,28	
1,1-dichloorethaan		0,04	3	1,5	
1,2-dichloorethaan		0,04	1,28	0,66	
1,1,1-trichloorethaan		0,06	3	1,53	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,06	0,2	0,1	
1,1-dichlooretheen		0,06	0,06	0,1	
dichloorpropanen		0,16	0,4	0,3	
vinylchloride		0,02	0,02	0,02	
polychloorbifenylen (som 7)		0,004	0,2	0,10	
minerale olie 13		38	1000	519	



Project: "KORTE BROEKSTRAAT 2A"
RAAMSDONK

Projectnummer:	VBB-50100434
Lutumgehalte (%):	3,2
Humusgehalte (%):	3,5

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	$(T=\frac{1}{2}(AW+I))$	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arseen		12,2	46,3	29,3	
barium		56,4	273,0	164,7	
cadmium		0,4	8,2	4,3	
chromium		31,0	-	-	
chromium III			101,5		
chromium IV			44,0		
cobalt		4,8	61,1	33,0	
koper		21,1	100,4	60,8	
kwik		0,11			
kwik (organisch)			25,8		
kwik (anorganisch)			2,9		
lood		33,4	353,5	193,4	
molybdeen		1,5	190,0	95,8	
nikkel		13,2	37,7	25,5	
zink		64,9	333,5	199,2	
benzeen		0,07	0,385	0,23	
ethylbenzeen		0,07	38,5	19,29	
tolueen		0,07	11,2	5,64	
xyleen		0,1575	5,95	3,05	
styreen		0,0875	30,1	15,09	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,035	1,365	0,6825	
tetrachloormethaan (tetra)		0,105	0,245	0,18	
tetrachlooretheen (per)		0,0525	3,08	1,57	
trichloormethaan (chloroform)		0,0875	1,96	1,02	
trichlooretheen (tri)		0,0875	0,875	0,48	
1,1-dichloorethaan		0,07	5,25	2,7	
1,2-dichloorethaan		0,07	2,24	1,16	
1,1,1-trichloorethaan		0,105	5,25	2,68	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,105	0,35	0,2	
1,1-dichlooretheen		0,105	0,105	0,1	
dichloorpropanen		0,28	0,7	0,5	
vinylchloride		0,035	0,035	0,04	
polychloorbifenylen (som 7)		0,007	0,35	0,18	
minerale olie 13		66,5	1750	908,25	



Project: "KORTE BROEKSTRAAT 2A"
RAAMSDONK

Projectnummer:	VBB-50100434
Lutumgehalte (%):	5,1
Humusgehalte (%):	3,5

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	$(T = \frac{1}{2} * (AW + I))$	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arseen		12,7	48,3	30,5	
barium		68,0	329,4	198,7	
cadmium		0,4	8,4	4,4	
chrom		33,1	-	-	
chrom III			108,4		
chrom IV			47,0		
cobalt		5,7	72,4	39,0	
koper		22,4	106,4	64,4	
kwik		0,11			
kwik (organisch)			26,6		
kwik (anorganisch)			3,0		
lood		34,5	365,4	199,9	
molybdeen		1,5	190,0	95,8	
nikkel		15,1	43,1	29,1	
zink		70,6	362,8	216,7	
benzeen		0,07	0,385	0,23	
ethylbenzeen		0,07	38,5	19,29	
tolueen		0,07	11,2	5,64	
xyleen		0,1575	5,95	3,05	
styreen		0,0875	30,1	15,09	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,035	1,365	0,6825	
tetrachloormethaan (tetra)		0,105	0,245	0,18	
tetrachlooretheen (per)		0,0525	3,08	1,57	
trichloormethaan (chloroform)		0,0875	1,96	1,02	
trichlooretheen (tri)		0,0875	0,875	0,48	
1,1-dichloorethaan		0,07	5,25	2,7	
1,2-dichloorethaan		0,07	2,24	1,16	
1,1,1-trichloorethaan		0,105	5,25	2,68	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,105	0,35	0,2	
1,1-dichlooretheen		0,105	0,105	0,1	
dichloorpropanen		0,28	0,7	0,5	
vinylchloride		0,035	0,035	0,04	
polychloorbifenylen (som 7)		0,007	0,35	0,18	
minerale olie 13		66,5	1750	908,25	



GRONDWATER				
	landelijke achtergrond concentratie diep (AC)	streefwaarde ondiep (incl. AC)	interventiewaarde	tussenwaarde
		(S)	(I)	(T=½*(S+I))
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
antimoon	0,09	-	20	10
arsen	7,0	10,0	60,0	35
barium	200,0	50,0	625,0	337,5
cadmium	0,06	0,4	6,0	3,2
chromium	2,4	1,0	30,0	15,5
kobalt	0,6	20,0	100,0	60
koper	1,3	15,0	75,0	45
kwik	-	0,05	0,3	0,175
lood	1,6	15,0	75,0	45
molybdeen	0,7	5,0	300,0	152,5
nikkel	2,1	15,0	75,0	45
zink	24,0	65,0	800,0	432,5
benzeen		0,2	30	15,1
ethylbenzeen		4	150	77
fenol		0,2	2000	1000,1
cresolen (som)		0,2	200	100,1
tolueen		7	1000	503,5
xyleen som I		0,2	70	35,1
styreen		6	300	153
PAK (som 10) I				
naftaleen		0,01	70	35,005
dichloormethaan		0,01	1000	500,005
tetrachloormethaan (tetra)		0,01	10	5,005
tetrachlooretheen (per)		0,01	40	20,005
trichloormethaan (chloroform)		6	400	203
trichlooretheen (tri)		24	500	262
1,1-dichloorethaan		7	900	453,5
1,2-dichloorethaan		7	400	203,5
1,1,1-trichloorethaan		0,01	300	150,005
1,2-dichlooretheen (som) I		0,01	20	10,005
1,1-dichlooretheen		0,01	10	5,005
dichloorpropanen I		0,8	80	40,4
vinylchloride 2		0,01	5	2,505
chloorbenzenen (som)		-	-	-
monochloorbenzeen		7	180	93,5
dichloorbenzenen (som)		3	50	26,5
trichloorbenzenen (som)		0,01	10	5,005
tetrachloorbenzenen (som)		0,01	2,5	1,255
pentachloorbenzeen		0,003	1	0,5015
hexachloorbenzeen		0,00009*	0,5	0,250045
chloorfenolen (som) 6,14		-	-	-
polychloorbifenylen (som 7)		0,01	0,01	0,01
DDT/DDE/DDD 8		0,004 ng/l*	0,01	0,0050
minerale olie 4		50	600	325
tribroommethaan		-	630	315



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie
(aantal pagina's: 2)



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.

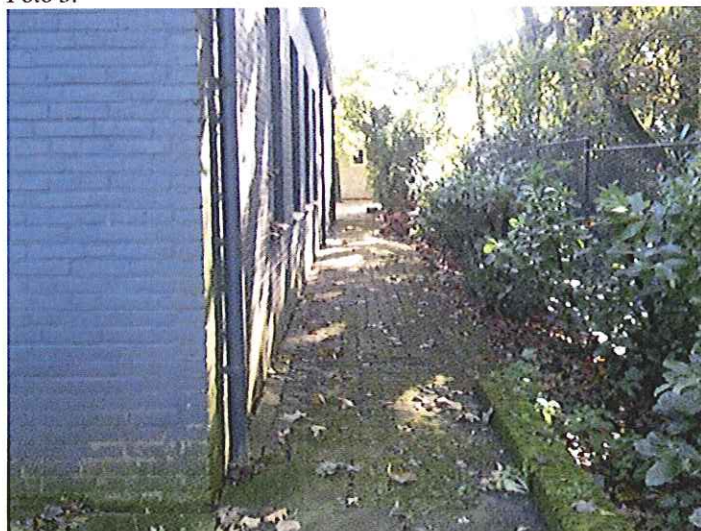


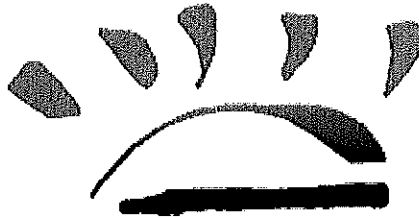


Foto 4.



Foto 5.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk
(aantal pagina's: 3)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelurijnen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2008, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALControl rapport nr. 11610649 Datum toetsing: 2-12-2010 Versie: ALControl23112010

Project: Raamsdonk (VBB-100454)

Menster: MM1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
 - lutumgehalte: 1,4 % @

parameter	conheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	Vgl. met AS3000 wabo
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	> wonen?	> 2AW of AS3000 grond	> wonen?	Klasse	> 2AW of AS3000 wabo	> wonen?	Klasse	> 2AW of AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen													<T	AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	25,185	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Molibdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,4	15,750	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	53	125,763	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Natalen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Antracene	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,04	0,2000											
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,03	0,1500											
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Indeno-1(2,3-c-d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,21	0,210	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB (7) (geom. 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan		Toegestaan voor wonen 1)	Oordeel Inventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen §	> wonen - AW	> wonen - AW	> wonen - AW	AW 1)	wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	< tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB werden in de kolom niet meegedeeld.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§ Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALControl Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van versproeiing op aangrenzende perceel (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11610649 Datum toetsing: 2-12-2010 Versie: ALcontrol23112010

Project: Raamsdonk (VBS-100434)

Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte: 3,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	goecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend				Toepassen op land			
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Klasse	Vgl. met AS3000 wabo		
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	Klasse	> 2AW of >wonen? wabo	Klasse	> 2AW of >wonen? wabo				
Metalen																	
Barium [Ba]	mg/kg ds	57	110.438	AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,388	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,526	industrie		industrie		A		A		industrie		A		<T	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	58,675	X		wonen		A		A		wonen		A		<T	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,181	wonen		wonen		A		A		wonen		A		<T	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	47	70,459	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7	18,561	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	166,230	wonen		wonen		A		A		wonen		A		<T	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Nitaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0200														
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,09	0,2571														
Anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0571														
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,17	0,4857														
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,4000														
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,12	0,3429														
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,4000														
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,1	0,2857														
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,3143														
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,3143														
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,99	0,990	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB 123	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020														
PCB (7) (geom. 0,7 factor) \$	mg/kg ds	0,0049	0,0140	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	130	371,429	industrie	X	industrie	X	A	X	A	X	industrie	X	A	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal groteelst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Wonen + AW				
Grond, ontvangend	11	5	2	2	2	0	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	2	2	2	NVT	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	2	2	NVT	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	2	2	NVT	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	2	2	2	NVT	2	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-ols, dus mag verder worden kleiner dan AW to zijn.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegedeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

k) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Niet dit toetsingsprogramma is geen uitdrukking van aansprakelijkheid van verspreiding op aangrenzende bodem (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11610649 Datum toetsing: 2-12-2010 Versie: ALcontrol23112010

Project: Raamsdonk (VBS-100434)

Monster: MM3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte: 5,1 % @

parameter	eenheid	gometen gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo
Klasse	> 2AW of >wonen?	>wonen?	+ AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen											
Barium [Ba]	67										
Cadmium [Cd]	<0,35										
Cobalt [Co]	4										
Koper [Cu]	17										
Kwik [Hg]	0,12										
Lood [Pb]	73										
Molybdeen [Mo]	<1,5										
Nikkel [Ni]	11										
Zink [Zn]	89										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen	<0,01										
Fenanthreen	0,08										
Anthracen	0,03										
Fluorantheen	0,16										
Chrysoen	0,1										
Benzo(a)anthracen	0,1										
Benzo(b)fluorantheen	0,11										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07										
Benzo(g,h,i)perylene	0,08										
Pak-totaal (10 van VRO4) (0,7 factor)	0,84										
PCB											
PCB 28	<0,001										
PCB 52	<0,001										
PCB 111	0,0014										
PCB 118	0,0011										
PCB 138	<0,001										
PCB 153	0,0013										
PCB 180	<0,001										
PCB (7) (som, 0,7 factor) §	0,0057										
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	40										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	>wonen >wonen	+ AW				
Grond, ontvangend	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	0	2	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	0	0	NVT	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	0	0	NVT	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	0	NVT	2	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor lutum en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als lutum/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de AS3000 maar de AW. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet toegestaan.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§ Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 2 bij ruimtelijke onderbouwing
Berekeningsbladen akoestisch onderzoek

E:\srm1\Lg3b.xls)020			aut.	tel	mnd	plan	toename	intens	Uur gemm.			Dagperiode					Avondperiode					Nachtperiode						
nr	functie	Intens.	groei	jaar	corr.	jaar	plan	plan	Dag	Avond	Nacht	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	snelheid	wegdek			
1	Lange Broekstraat	2330	2	2018	1	2020	0		2424	6,52	3,86	0,79	0,0	93,2	5,7	1,2	0,0	96,3	3,3	0,4	0,0	93,8	5,2	1,0	50 km/uur	Asfalt		
2	Lange Broekstraat	2330	2	2018	1	2020	0		2424	6,52	3,86	0,79	0,0	93,2	5,7	1,2	0,0	96,3	3,3	0,4	0,0	93,8	5,2	1,0	30 km/uur	klinkers		
3	Korte Broekstraat	60	2	2020	1	2020	0		60	6,52	3,86	0,79	0,0	97,0	2,0	1,0	0,0	97,5	2,0	0,5	0,0	98,5	1,0	0,5	30 km/uur	klinkers		



Wegvaknaam : Lange Broekstraat

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
1,5	39,68	36,95	30,42	40,42	40,39
1,5	39,68	36,95	30,42	40,42	40,39

Leq-contouren op 1,5 [m] : **48,0 dB :** 24,2 [m] **53,0 dB :** 12,5 [m]
 58,0 dB : 5,7 [m] **63,0 dB :** 1,8 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	DAB (Ref.)		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	64,0		
Afstand hard [m]	5,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	2424		
Snelheid	50		
Snelh. vv.	50		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	93,1	96,3	93,8
Midzwaar vrachtverkeer	5,7	3,3	5,2
Zwaar vrachtverkeer	1,2	0,4	1,0
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	69,91	67,17	60,64



Wegvaknaam : Lange Broekstraat

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
4,5	41,72	38,98	32,45	42,45	42,42
4,5	41,72	38,98	32,45	42,45	42,42

Leq-contouren op 4,5 [m] : **48,0 dB :** 28,4 [m] **53,0 dB :** 13,3 [m]
 58,0 dB : 4,8 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	DAB (Ref.)		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	64,0		
Afstand hard [m]	5,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	2424		
Snelheid	50		
Snelh. vv.	50		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	93,1	96,3	93,8
Midzwaar vrachtverkeer	5,7	3,3	5,2
Zwaar vrachtverkeer	1,2	0,4	1,0
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	69,91	67,17	60,64



Wegvaknaam : Lange Broekstraat

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
7,5	42,26	39,52	32,99	42,99	42,96
7,5	42,26	39,52	32,99	42,99	42,96

Leq-contouren op 7,5 [m] : **48,0 dB :** 29,4 [m] **53,0 dB :** 12,7 [m]
 58,0 dB : 0,0 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	DAB (Ref.)		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	64,0		
Afstand hard [m]	5,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	2424		
Snelheid	50		
Snelh. vv.	50		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	93,1	96,3	93,8
Midzwaar vrachtverkeer	5,7	3,3	5,2
Zwaar vrachtverkeer	1,2	0,4	1,0
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	69,91	67,17	60,64



Wegvaknaam : Lange Broekstraat met klinkers

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
1,5	40,03	37,44	30,79	40,79	40,78
1,5	40,03	37,44	30,79	40,79	40,78

Leq-contouren op 1,5 [m] : **48,0 dB :** 25,5 [m] **53,0 dB :** 13,2 [m]
 58,0 dB : 6,2 [m] **63,0 dB :** 2,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	Klinkers		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	64,0		
Afstand hard [m]	5,0		
Afstand tot obstakel	78,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	2424		
Snelheid	30		
Snelh. vv.	30		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	93,1	96,3	93,8
Midzwaar vrachtverkeer	5,7	3,3	5,2
Zwaar vrachtverkeer	1,2	0,4	1,0
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	70,12	67,55	60,88



Wegvaknaam : Lange Broekstraat met klinkers

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
4,5	42,06	39,48	32,82	42,82	42,81
4,5	42,06	39,48	32,82	42,82	42,81

Leq-contouren op 4,5 [m] : **48,0 dB :** 30,1 [m] **53,0 dB :** 14,1 [m]
 58,0 dB : 5,5 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	Klinkers		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	64,0		
Afstand hard [m]	5,0		
Afstand tot obstakel	78,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	2424		
Snelheid	30		
Snelh. vv.	30		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	93,1	96,3	93,8
Midzwaar vrachtverkeer	5,7	3,3	5,2
Zwaar vrachtverkeer	1,2	0,4	1,0
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	70,12	67,55	60,88



Wegvaknaam : Lange Broekstraat met klinkers

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
7,5	42,60	40,02	33,36	43,36	43,35
7,5	42,60	40,02	33,36	43,36	43,35

Leq-contouren op 7,5 [m] : **48,0 dB :** 31,2 [m] **53,0 dB :** 13,6 [m]
 58,0 dB : 0,0 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	Klinkers		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	64,0		
Afstand hard [m]	5,0		
Afstand tot obstakel	78,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	2424		
Snelheid	30		
Snelh. vv.	30		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	93,1	96,3	93,8
Midzwaar vrachtverkeer	5,7	3,3	5,2
Zwaar vrachtverkeer	1,2	0,4	1,0
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	70,12	67,55	60,88



Wegvaknaam : Korte Broekstraat met klinkers

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
1,5	39,24	36,83	29,88	39,88	39,99
1,5	39,24	36,83	29,88	39,88	39,99

Leq-contouren op 1,5 [m] : **48,0 dB :** 1,3 [m] **53,0 dB :** 0,0 [m]
 58,0 dB : 0,0 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	Klinkers		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	7,0		
Afstand hard [m]	3,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	60		
Snelheid	30		
Snelh. vv.	30		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	97,0	98,5	98,5
Midzwaar vrachtverkeer	2,0	1,0	1,0
Zwaar vrachtverkeer	1,0	0,5	0,5
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	53,70	51,30	44,34



Wegvaknaam : Korte Broekstraat met klinkers

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
4,5	38,99	36,59	29,64	39,64	39,75
4,5	38,99	36,59	29,64	39,64	39,75

Leq-contouren op 4,5 [m] : **48,0 dB :** 0,0 [m] **53,0 dB :** 0,0 [m]
 58,0 dB : 0,0 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	Klinkers		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	7,0		
Afstand hard [m]	3,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	60		
Snelheid	30		
Snelh. vv.	30		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	97,0	98,5	98,5
Midzwaar vrachtverkeer	2,0	1,0	1,0
Zwaar vrachtverkeer	1,0	0,5	0,5
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	53,70	51,30	44,34



Wegvaknaam : Korte Broekstraat met klinkers

Opmerkingen : RO Korte Broekstraat 2a Raamsdonk

Rekenmethode : RMG 2006

LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
7,5	38,12	35,72	28,76	38,76	38,87
7,5	38,12	35,72	28,76	38,76	38,87

Leq-contouren op 7,5 [m] : **48,0 dB :** 0,0 [m] **53,0 dB :** 0,0 [m]
 58,0 dB : 0,0 [m] **63,0 dB :** 0,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Rijlijn		
Wegdekverharding	Klinkers		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	0,0		
Afstand tot waarnemer [m]	7,0		
Afstand hard [m]	3,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	0,0		
Zichthoek [grad]	127,0		
Objectfractie	0,30		
Correctie Art. 110g Wgh	-5,0		
Etmaalintensiteit	60		
Snelheid	30		
Snelh. vv.	30		
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,50	3,92	0,79
Motoren	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	97,0	98,5	98,5
Midzwaar vrachtverkeer	2,0	1,0	1,0
Zwaar vrachtverkeer	1,0	0,5	0,5
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	---	---	---
Emissie	53,70	51,30	44,34

Bijlage 3 bij ruimtelijke onderbouwing

Geurberekening

**Geurberekening geurbelasting Lange Broekstraat 25 op Korte Broekstraat 5
(uitgevoerd door ZLTO Advies, d.d. 26 juli 2010)**

Geurberekening tov Lange Broekstraat 25

Naam van de berekening: Verkolf Korte Broekstraat 5

Gemaakt op: 26-07-2010 10:53:50

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Lange Broekstraat 25

Berekende ruwheid: 0,26 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Lange Broekstraat 25	120 899	410 727	5,0	4,0	0,50	4,00	24 856

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Korte Broekstraat 5	120 736	410 637	8,0	7,3

Bijlage 4 bij ruimtelijke onderbouwing

Quicksan natuurwaarden

The background of the entire page is a photograph of a two-story house with dark grey horizontal siding and a brown gabled roof. A white grid of plus signs is overlaid on the house. A large, bright yellow arrow points diagonally upwards from the bottom left towards the top right, passing behind the house. In the top right corner, there is a dark red rectangular box containing the word 'Staro' in white, and below it, a yellow irregular shape containing the text 'NATUUR EN BUITENGEBIED' in dark red.

Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quicksan Natuurwaarden

Korte Broekstraat 2A te Raamsdonk Rapportnummer 10-0238

www.starobv.nl

Quickscan natuurwaarden

**Plangebied Korte Broekstraat 2A
te Raamsdonk**

November 2010

Rapportnummer: 10-0238

In opdracht van: Dhr. Van Millingen
p/a VanWestreenen

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Onderzoek	3
2.1	Methode	3
2.2	Ligging en beschrijving deelgebieden	4
2.3	Bronnenonderzoek	5
2.4	Beschermde soorten	6
3	Effecten	9
3.1	Voorgenomen plannen	9
3.2	Effecten op beschermde soorten	9
3.3	Effecten op beschermde gebieden	10
3.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	10
4	Conclusies	12
	Literatuurlijst	13
	Bijlage 1 Wet- en regelgeving	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing te slopen en een nieuw woonhuis te plaatsen. Bestaande bomen van betekenis, beuken en esdoorn, achter op het perceel en knotwilgen aan de perceelsrand zullen behouden blijven. In verband met de ruimtelijke procedures en daarvoor noodzakelijk onderzoeken dient onderzocht te worden welke natuurwaarden actueel in het gebied aanwezig zijn. Dit om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving gehandeld zal worden. Hierbij wordt gekeken naar gebiedsgerichte bescherming en soortgerichte bescherming.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen de deelgebieden mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang, gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Deze rapportage beschrijft de (mogelijke) aanwezigheid van soorten die zijn opgenomen op de lijsten van beschermde flora en fauna in het kader van de Flora- en faunawet en Natura 2000-lijsten. Ook wordt bepaald op welke wijze en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op deze soorten. Op basis daarvan kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de onderzoeksmethode en de deelgebieden. Daarnaast wordt de aanwezigheid van beschermde soorten besproken. De effecten van de geplande ingrepen op beschermde natuurwaarden en mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 3. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Onderzoek

2.1 Methode

Als eerste heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden, waarbij gekeken is naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Hiervoor is gebruikgemaakt van de gegevens van de website Waarneming.nl en diverse verspreidingsatlassen.

Daarnaast is de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving, de ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en de EHS in de nabijheid van het plangebied onderzocht.

Vervolgens heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle in het plangebied aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn tevens directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooi-resten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 9 november 2010 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: bewolkt, matige wind en circa 8 graden Celsius.

2.2 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied Korte Broekweg 2A te Raamsdonk, gemeente Geertruidenberg, betreft een momenteel leegstaand kantoorpand. Het is gelegen ten westen van Raamsdonk, ten zuidwesten van het knooppunt van de A27 en A59.



Figuur 1. Grove begrenzing van het plangebied (rood omlijnd)

Het plangebied (figuur 1) bestaat uit een kantoorgebouw van één verdieping. Rondom het gebouw bevindt zich een tuin. In de tuin zijn enkele grote esdoorns en knotwilgen aanwezig. De tuin is verruigd. Aan de noordzijde grenst een kleine ondiepe sloot, welke waarschijnlijk droog valt in de zomer. Tijdens het veldbezoek waren enkele centimeters water in de sloot aanwezig. Een en ander is zichtbaar in onderstaande foto-impressie.



Foto 1. Achtertuin



Foto 2. Gebouw vanaf de Korte Broekstraat



Foto 3. Zijtuin



Foto 4. Zijtuin



Foto 5. Achtertuin



Foto 6. Achtergevel

2.3 Bronnenonderzoek

Natuurbeschermingswet 1998

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van LNV blijkt dat het plangebied zich niet in of nabij Natura 2000 gebieden, Wetlands of Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten bevindt.

Gebieden (P)EHS

Zoals blijkt uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van LNV en de website van provincie Brabant, maakt het deelgebied geen deel uit van de EHS. Het dichtstbijzijnde EHS gebied is gelegen op bijna 300 meter westelijk van het plangebied. Dit betreft het riviertje “Dongen”.

Soorten

Voor het soortenonderzoek zijn gegevens gebruikt die afkomstig zijn van verschillende verspreidingsatlassen. Onder andere gegevens over vleermuizen, amfibieën, reptielen, vlinders, libellen en vissen zijn uit dergelijke atlassen afkomstig. Daarnaast is gebruikgemaakt van gegevens van de provincie Brabant en van de website Waarneming.nl.



Figuur 3. locatie plangebied (rood omlijnd) t.o.v. de EHS (Blauw). (bron: www.brabant.nl)

2.4 Beschermde soorten

Flora

Het plangebied betreft voor het grootste deel verhard en bebouwd terrein. Het overige deel bestaat bijna geheel uit gras en een tuin. Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere planten aangetroffen. Enkele grote bomen zijn aanwezig zoals esdoorn, populier, vlier en knotwilg. Uit het veldbezoek blijkt dat bijzondere of beschermde vaatplanten niet verwacht worden in het plangebied, omdat geschikt leefgebied ontbreekt.

Conclusie: bijzondere of beschermde planten worden in het plangebied niet verwacht.

Vlinders en libellen

Uit de vlinderatlas "De Dagvlinders van Nederland" (2006) blijkt dat het heideblauwtje (FFlijst 3) voorkomt in de omgeving van het plangebied. Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat er in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor het voorkomen van beschermde soorten dagvlinders. Het slootje kan als voortplantingswater dienen voor enkele algemeen voorkomende libelsoorten. Tevens is het mogelijk dat enkele algemeen voorkomende, niet beschermde, soorten dagvlinders gebruikmaken van het onderzoeksgebied.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten dagvlinders of libellen voor in het onderzoeksgebied.

Mieren en kevers

Beschermde soorten mieren en kevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (naald)bossen of wateren met spaarzame vegetatie, een minimale waterdiepte van 50 cm en maximaal matig voedselrijk water. Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat geschikte biotopen in het plangebied niet aanwezig zijn. Door het ontbreken van oppervlaktewater en oude bossen wordt het voorkomen van beschermde soorten mieren en kevers onwaarschijnlijk geacht.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten mieren en kevers voor in het onderzoeksgebied.

Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in het onderzoeksgebied, is het gebied ongeschikt voor het voorkomen van (beschermde soorten) vissen. Er is dan ook niet nader onderzocht welke vissoorten voorkomen in de nabije omgeving.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten vissen voor in het onderzoeksgebied.

Reptielen en amfibieën

Uit de RAVON Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland (2009) blijkt dat de amfibiesoorten kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, heikikker en het groene kikker-complex voorkomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. In de buurt van het onderzoeksgebied komen geen reptielen voor.

Uit het veldbezoek blijkt dat het slootje aan de noordzijde als voortplantingsgebied kan dienen voor de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander en als leefgebied voor de kleine watersalamander. Het water is echter te klein om als leefgebied te dienen voor de overige genoemde kikker- en paddensoorten. Het onderzoeksgebied is voor de bruine kikker en gewone pad ook geschikt als landbiotoop.

Conclusie: mogelijk komt de bruine kikker en gewone pad (beide FFlijst 1) en kleine watersalamander voor in het onderzoeksgebied. Voor de overige amfibiesoorten en reptielen is het plangebied ongeschikt als leefgebied.

Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het plangebied voor een aantal, vooral cultuurvolgende, vogelsoorten geschikt is als leefgebied. Tijdens veldbezoek zijn koolmees, staartmees, houtduif en zwarte kraai waargenomen in het plangebied.

Conclusie: het onderzoeksgebied is geschikt als leefgebied voor verschillende, vooral cultuurvolgende, vogelsoorten (FFlijst vogels).

Zoogdieren

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen blijkt dat de soorten meervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, gewone grootvleermuis en laatvlieger voorkomen in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Voor vleermuizen is het gehele onderzoeksgebied geschikt als foerageergebied. Spouwmuren, kieren en ruimten onder de dakbedekking van de huidige bebouwing kunnen door vleermuizen worden benut als vaste rust- en verblijfplaats.

Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal grondgebonden zoogdieren geschikt is als leefgebied. Mogelijk benutten mol, egel, konijn en diverse muizensoorten het gebied als (onderdeel van hun) leefgebied (alle FFlijst 1).

Conclusie: het onderzoeksgebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren (FFlijst 1) geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Voor vleermuizen (FFlijst 3) is het plangebied geschikt als foerageergebied. In het woonhuis kunnen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn.

3 Effecten

3.1 Voorgenomen plannen

Het kantoorpad zal worden gesloopt en een nieuw woonhuis zal op deze locatie gebouwd worden. Grote bomen als de knotwilgen en esdoorns en het slootje zullen, zover bekend bij Staro Natuur en Buitengebied, intact blijven. Gedetailleerde plannen of inrichtingsschetsen zijn niet in het bezit van Staro Natuur en Buitengebied.

3.2 Effecten op beschermde soorten

Op basis van hetgeen beschreven in hoofdstuk 2 kan worden geconcludeerd dat (delen van) het plangebied mogelijk behoren tot het leefgebied van beschermde amfibieën, vogels en zoogdieren. In het onderstaande wordt beschreven welke effecten optreden.

Amfibieën

Mogelijk wordt het plangebied door een klein aantal amfibieën van FFlijst 1 (bruine kikker en gewone pad) benut als landbiotoop. Het slootje wordt mogelijk gebruikt voortplantingsbiotoop voor de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Zover bekend zal het slootje intact blijven. Effecten op het slootje zijn te verwaarlozen. Na herinrichting is per saldo niks veranderd aan het landbiotoop voor de genoemde amfibiesoorten. Effecten zijn te verwaarlozen.

Vogels

Een aantal vogelsoorten (FFlijst vogels) benut het plangebied als foerageergebied en de beplanting als broedgelegenheid. In de toekomst zal het plangebied net zo geschikt zijn als foerageer- en broedgelegenheid voor zang- en struweelvogels. Daarnaast is in de directe omgeving van het plangebied voldoende gelijksoortig foerageergebied aanwezig, de effecten zijn derhalve te verwaarlozen.

Zoogdieren

Mogelijk benut een aantal grondgebonden zoogdieren (FFlijst 1) het plangebied als leefgebied. Na herinrichting is het plangebied even geschikt zijn voor grondgebonden zoogdieren door het slopen van het gebouw en het ontwikkelen van een woonhuis met bijbehorende groenstructuren.

Met betrekking tot vleermuizen (FFlijst 3) geldt dat er naar verwachting geen effecten optreden ten aanzien van aanwezig foerageergebied. De omgeving biedt vleermuizen voldoende mogelijkheden tot foerageren en in de toekomst is het onderzoeksgebied waarschijnlijk eveneens geschikt als foerageergebied. Eventuele effecten op het foerageergebied zijn derhalve te verwaarlozen.

Met betrekking tot verblijfplaatsen geldt dat vleermuizen mogelijk de bebouwing benutten als verblijfplaats. Bij sloop van gebouwen kunnen aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen vernietigd worden. Nader onderzoek dient uit te wijzen of de bebouwing daadwerkelijk gebruikt worden door vleermuizen.

3.3 Effecten op beschermde gebieden

Er treden na herinrichting van het plangebied geen negatieve effecten op ten aanzien van Natura 2000-gebieden, Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten of EHS-gebieden.

3.4 Mitigerende en compenserende maatregelen

Om te voorkomen dat het uitvoeren van de werkzaamheden of het aanpassen van de ruimtelijke situatie negatieve effecten heeft op de aanwezige beschermde soorten en daarmee strijdig is met de Flora- en faunawet, verdient het aanbeveling om maatregelen te treffen om mogelijke schade te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken; zogenaamde mitigerende en compenserende maatregelen.

Door een wijziging in de wetgeving is het voor soorten van de Habitatrichtlijn (bijvoorbeeld vleermuizen) en voor vogels niet meer mogelijk een ontheffing te verkrijgen voor ruimtelijke inrichting of ontwikkelingen. Daarnaast geldt voor vogels dat een ontheffing in het kader van belang “dwingende reden groot openbaar belang” eveneens niet meer mogelijk is. Schade aan deze soorten dient voorkomen te worden om strijdig handelen met de wetgeving te voorkomen.

Amfibieën

Het is niet noodzakelijk mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de amfibiesoorten van FFlijst 1.

Vogels

Voor algemeen voorkomende vogelsoorten geldt dat indien broedende vogels (FFlijst vogels) aanwezig zijn, werkzaamheden als verwijdering van de bosschages en bomen niet plaats kunnen vinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door beplanting vóór het broedseizoen voor vogels te verwijderen of het terrein ongeschikt te maken, wordt voorkomen dat vogels er zullen gaan broeden. Indien zo gehandeld wordt treden er geen effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden buiten het broedseizoen worden geen nadelige effecten verwacht op deze algemeen voorkomende vogels.

Zoogdieren

Het is niet noodzakelijk om mitigerende of compenserende maatregelen uit te voeren voor de zoogdiersoorten van FFlijst 1. Wat betreft vleermuizen (FFlijst 3) geldt dat er naar verwachting geen effecten optreden ten aanzien van mogelijk aanwezige foerageergebieden. Het gebouw dat gesloopt gaat worden, wordt mogelijk benut als vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen. Nader onderzoek dient hierover uitsluitsel te geven.

Zorgplicht

Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex art. 2 van de FFwet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor

zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

4 Conclusies

In het plangebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten voor die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet.

Soorten van FFlijst 1

(Mogelijk) voorkomende grondgebonden zoogdieren en een aantal soorten amfibieën staan vermeld op FFlijst 1. Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling van de Flora- en faunawet.

Soorten van FFlijst 2/3

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3 en zijn ontheffingsplichtig. Ten aanzien van foerageergebied geldt dat geen negatieve effecten optreden. Voor het slopen van gebouwen geldt dat nader onderzoek moet uitwijzen of verblijfplaatsen in de gebouwen aanwezig zijn.

Soorten van FFlijst vogels

Mogelijk voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst vogels. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op de wijze zoals is beschreven in paragraaf 3.4, zullen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van de meeste vogelsoorten.

Concluderend kan gesteld worden dat:

- de aanbevelingen ten aanzien van vogels in acht genomen dienen te worden zoals beschreven in paragraaf 3.4;
- nader onderzoek nodig is om vast te stellen of vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen aanwezig zijn;
- de werkzaamheden voor de overige soortgroepen geen overtreding van de natuurwetgeving tot gevolg hebben;
- altijd rekening moet worden gehouden met de zorgplicht.

Literatuurlijst

- Creemers R. et al., De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. RAVON, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden 2009.
- Dijkstra K, D. B. et al., De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna 4, Nederlandse vereniging voor Libellenstudie. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden 2002.
- Bos F. et al., De dagvlinders van Nederland, Nederlandse Fauna 7. De Vlinderstichting, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey, Nederland, Leiden 2006.
- Limpens, H. et al., Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht, 1997.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Brochure: Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten. 22 februari 2005.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Den Haag, 26 augustus 2009.

Geraadpleegde internetsites

- www.brabant.nl
- www.natuurloket.nl
- www.minlnv.nl
- www.ravon.nl
- www.vlinderstichting.nl
- waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Flora- en faunawet (Bron: Ministerie van LNV)

De soortbescherming is in Nederland vastgelegd in de Flora- en faunawet (FFwet). Los van de zorgplicht (Art. 2), die inhoudt dat zorgvuldig moet worden omgesprongen met alle dieren en planten, zijn ongeveer 500 soorten specifiek door de FFwet beschermd. Dat is circa anderhalf procent van de soorten die in Nederland voorkomen. Doel van de wet is er zorg voor te dragen dat de gunstige staat van instandhouding van soorten niet in gevaar komt.

In de Flora- en faunawet zijn lijsten samengesteld van soorten die binnen de Nederlandse wet- en regelgeving een beschermde status genieten. Met name de artikelen 2, 8, 9, 10 en 11 van deze wet hebben directe gevolgen voor de wijze waarop en de mate waarin planologische ingrepen, maatregelen en feitelijke werkzaamheden invloed mogen hebben op de beschermde soorten.

Sinds de inwerkingtreding van de AMvB Art. 75 van de FFwet in februari 2005 is het niet meer altijd nodig een ontheffing te hebben voor het uitvoeren van werkzaamheden. Of dat nodig is hangt af van de soorten die het betreft en de mate van bescherming die zij genieten. De zorgplicht uit artikel twee blijft echter altijd van toepassing op alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Voor de soorten van FFlijst 1 is geen ontheffing nodig. Voor de soorten van FFlijst 2 geldt dat moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien er geen goedgekeurde gedragscode voorhanden is zijn ook de soorten uit FFlijst 2 ontheffingsplichtig. Voor soorten van FFlijst 3 moet altijd ontheffing worden aangevraagd. Behalve voor beschermde soorten, geldt deze indeling ook voor hun vaste rust- en verblijfsplaatsen. Door een recente wijziging in de wetgeving (augustus 2009) is het voor soorten van de Habitatrichtlijn (b.v. vleermuizen en rugstreeppad) en voor vogels niet meer mogelijk een ontheffing te verkrijgen voor ruimtelijke inrichting of ontwikkelingen. Daarnaast geldt voor vogels dat een ontheffing in het kader van belang "dwingende reden groot openbaar belang" eveneens niet meer mogelijk is.

Natuurbeschermingswet 1998 (Bron: Ministerie van LNV)

De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van gebieden die als staats- of beschermd natuurmonument zijn aangewezen. Deze juridische status geeft extra bescherming aan bijzonder waardevolle en kwetsbare natuurgebieden. Het belangrijkste onderdeel van de wet is dat er een aparte vergunning nodig is voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor het natuurmonument. Het maakt daarbij niet uit waar die activiteiten plaatsvinden, dat kan zowel binnen als buiten het natuurgebied zijn (de zogenaamde 'externe werking'). Op dit moment is ongeveer 300.000 ha natuurgebied aangewezen als staats- of beschermd natuurmonument.

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet (Nb) 1998 in werking getreden. Daarmee voldoet Nederland aan de eisen van de Europese natuurwetgeving. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura-2000 gebieden. Hieronder vallen de speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn, gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten.

Een belangrijk onderdeel van de nieuwe Nb-wet is dat er geen vergunning gegeven mag worden voor handelingen of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de kwaliteit van de habitats van soorten waarvoor een gebied is aangewezen. Wanneer niet op voorhand uitgesloten kan worden dat er schadelijke effecten kunnen optreden, dan dient de initiatiefnemer een 'passende beoordeling' te

maken. Dat betekent een onderzoek naar alle aspecten van het project en welke gevolgen die kunnen hebben voor datgene wat bescherming geniet. Het bevoegd gezag (in de meeste gevallen is dat Gedeputeerde Staten) dient aan de hand van deze beoordeling zekerheid te verkrijgen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Kan die zekerheid niet verkregen worden, dan mag er geen vergunning verleend worden.

Ecologische Hoofdstructuur *(Bron: Ministerie van LNV)*

De term 'Ecologische Hoofd Structuur' (EHS) werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur (plant en dier) in feite voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De EHS bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden en robuuste verbindingen.
- Landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden).
- Grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De EHS moet in 2018 klaar zijn. Kleinere natuurgebieden, kleine bosjes, sloten, rietkragen et cetera maken geen deel uit van de EHS, maar dragen uiteraard wel bij aan de natuurkwaliteit van stad en platteland. Het Rijk gaat ervan uit dat deze in voldoende mate door andere partijen (gemeente, waterschappen, grondeigenaren e.d.) worden beschermd. Het Rijk heeft hiervoor een kwaliteitsimpuls voor het landschap opgezet.