

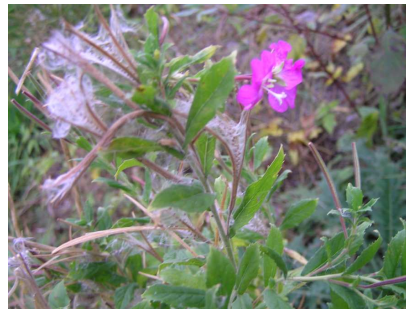
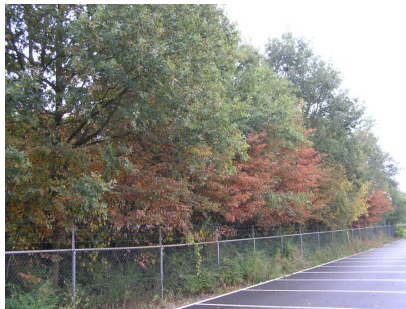
Bijlage 1

Quickscan flora en fauna, Croonen
Adviseurs, maart 2009

Quickscan Flora en fauna

Skidôme Rucphen

Gemeente Rucphen



Quickscan Flora en fauna

Skidôme Rucphen

Gemeente Rucphen

Datum:

Maart 2010

Projectgegevens:

NAT01- HBH00001- 01C

CROONEN ADVISEURS

ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

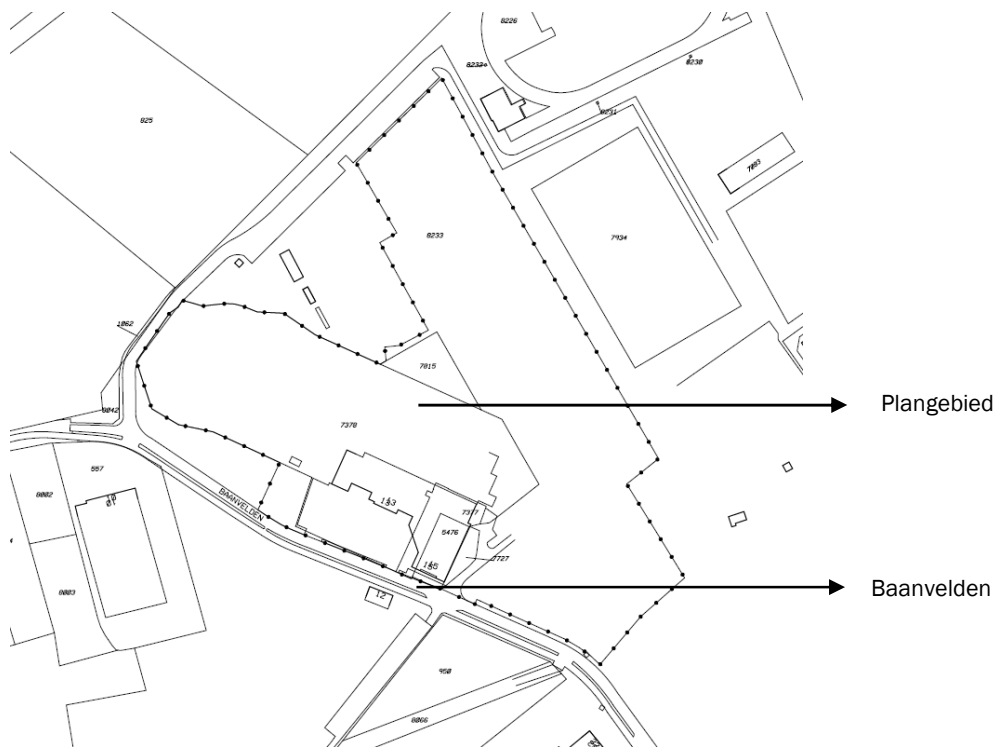
E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Flora- en faunawet	2
1.4	Methode	3
2	Gebiedsbeschrijving	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Toekomstige situatie	6
3	Onderzoeksresultaten	9
3.1	Literatuurstudie	9
3.2	Veldbezoek	10
4	Toetsing aan de Flora- en faunawet	11
4.1	Licht beschermde soorten (tabel 1-soorten)	11
4.2	Vogels	11
4.3	Vleermuizen	11
4.4	Eekhoorn	12
5	Conclusies en aanbevelingen	13
5.1	Conclusie	13
5.2	Aanbevelingen	14
6	Bronnen	15
6.1	Boeken en rapporten	15
6.2	Websites	15

Bijlage:

Algemene beschrijving Flora- en faunawet



Figuur 2: Begrenzing plangebied (bron: Gemeente Rucphen)

1.2 Doel

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

1.3 Flora- en faunawet

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

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

Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

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

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

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

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

1.4 Methode

Literatuurstudie

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

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

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels min of meer gedateerd is, blijkt dat in of nabij de locaties in het verleden diverse strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij niet bekend. Deze gegevens hebben veelal betrekking op atlasblokken (5x5 km). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het onderzoeksgebied.

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

Veldbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is afgelegd op 30 september 2009 bij 19°C en bewolkt, regenachtig weer.

Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Huidig gebruik

Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern Rucphen aan de Baanvelden 11-13 en bestaat uit een skibaan met verharding direct ten zuiden van het plangebied, grasveld en bosschages, bomen. Ten oosten van de skihal liggen een crossbaan en sportvelden (figuur 3).



Figuur 3: Impressie plangebied (Croonen Adviseurs, 2009)

Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Er is geen sprake van beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet ter plaatse of in de nabijheid van het plangebied. Het plangebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur of de provinciale Groene Hoofdstructuur. Wel ligt er op ongeveer 1,5 km van de planlocatie een watergang die een ecologische verbindingzone vormt of nog moet vormen. Er wordt van uitgegaan dat alle werkzaamheden in het plangebied hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Derhalve blijft de waterhuishouding in het omringende gebied onveranderd en zal er van enige negatieve doorwerking op de EHS geen sprake zijn.

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

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het natuurbeleid. De EHS is in provinciale streekplannen uitgewerkt. Ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. In of in de nabijheid van de EHS geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

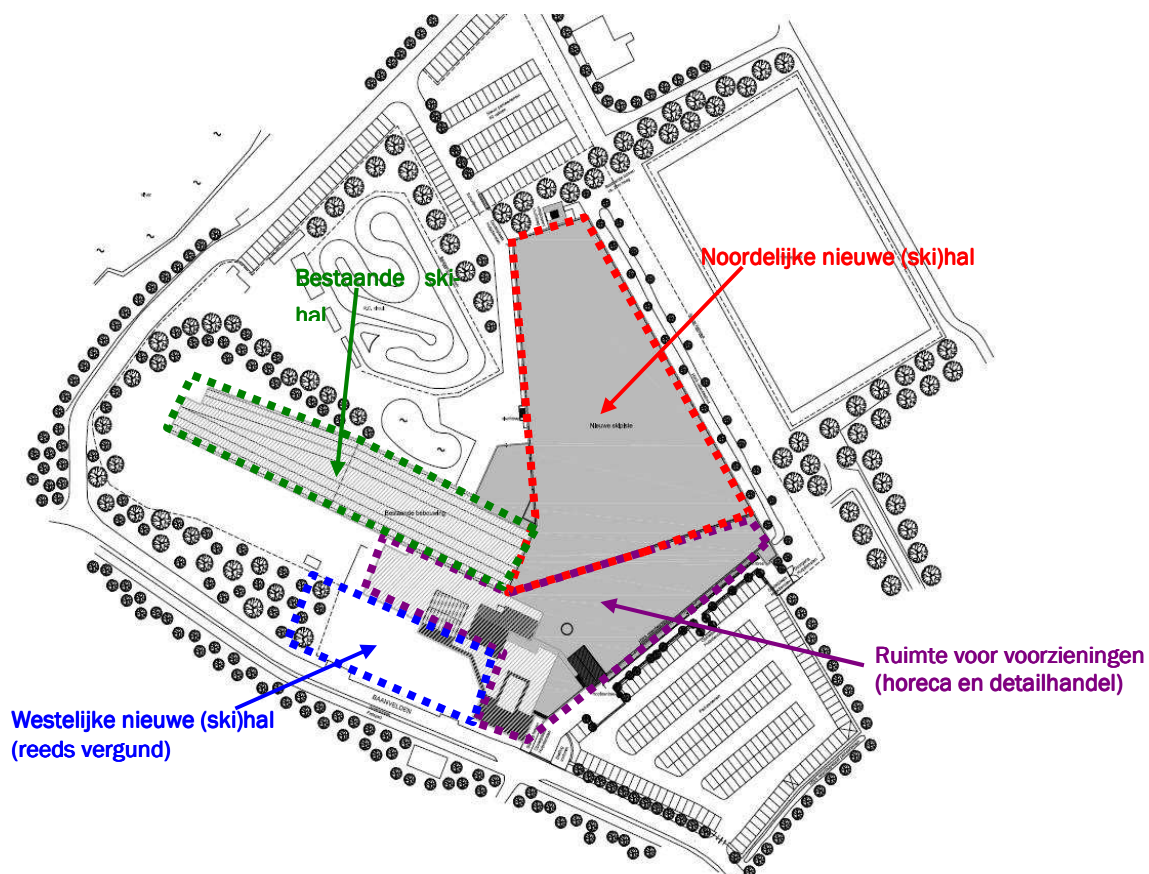
2.2 Toekomstige situatie

Toekomstig gebruik

De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de bouw van een noordelijke en een zuidelijke hal (figuur 4). De ten zuiden van de skihelling geprojecteerde hal is reeds vergund op basis van een vrijstelling ex artikel 19 lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. De hal komt, vanaf de Baanvelden gezien, te liggen vóór de bestaande bebouwing van de Skidôme. Momenteel is dit terrein in gebruik als parkeervoorziening voor de werknemers. Ten noorden van de bestaande skihelling wordt een relatief grote derde hal geprojecteerd. Deze hal loopt op in noordelijke richting. Tussen de twee nieuwe (ski)hallen is de bestaande skihal gesitueerd.

Te verwachten werkzaamheden en ingrepen

Ten behoeve van de bouw van de skihal ten noorden van de bestaande skihal zal de bestaande beplanting ten zuiden van de crossbaan en ten westen van de sportvelden moeten wijken. De beplanting direct ten westen en ten oosten van de skihal (op het talud) zal behouden blijven. Rondom de beoogde hallen wordt voorzien in opgaande beplanting. Aan de noordoostzijde wordt een nieuwe groenstrook aangelegd in het verlengde van de bestaande groenstructuur. Dit is deels ter compensatie van de opgaande beplanting die verloren gaat door aanleg van de meest westelijke reeds vergunde (ski)hal. Daarnaast heeft de groenstrook ook een belangrijke functie in de onttrekking van de nieuwe bebouwing aan het landschapsbeeld.



Figuur 4: Situering van de nieuwe (ski)hallen (bron: HB Arcitecten)

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Literatuurstudie

Op basis van een eerste verkenning middels het natuurloket is geconstateerd dat in de kilometerhokken waarin de locatie ligt (X:098 / Y:394) (strikt) beschermde soorten zijn aangetroffen, waaronder planten, amfibieën en dagvlinders. Het overgrote deel van de soortgroepen is echter slecht of zelfs geheel niet onderzocht, waardoor het natuurloket beperkt inzicht biedt in mogelijk aanwezige beschermde soorten.

Waarneming.nl geeft voor het nabijgelegen bedrijventerrein 'De Nijverhei' de volgende waargenomen vogelsoorten (2009): zwartkopmeeuw, Zwarte Roodstaart, Zwartkop, Huismus, Heggenmus. Voorts zijn de plantensoort Brede wespenorchis en de zoogdierensoort bunzing waargenomen.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn aangetroffen.

Dit betreft:

- een groot aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en daarnaast de zwaarder beschermde eekhoorn en enkele vleermuissoorten waaronder bosvleermuis, laatvlieger, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis;
- een groot aantal algemene vogelsoorten en daarnaast ook een groot aantal standvogels en vogelsoorten van de rode lijst: buizerd, boomvalk, patrijs, grutto, tureluur, zomertortel, koekoek, steenuil, ransuil, groene specht, grote bonte specht, kuifleeuwerik, veldleeuwerik, nachtegaal, gekraagde roodstaart, boerenzwaluw, graspieper, gele kwikstaart, spotvogel, matkop, wielewaal, huismus, ringmus, kneu;
- de relatief algemene levendbarende hagedis, naast de strikt beschermde alpenwatersalamander;
- de beschermde vissoort kleine modderkruiper;
- enkele zeldzame en beschermde plantensoorten waaronder gewone dotterbloem, rapunzelklokje, spaanse ruiter, gevlekte orchis, grote kaardebol, kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, brede wespenorchis, klokjesgentiaan, grote keverorchis, drijvende waterweegbree, waterdrieblad, wilde gagel, beenbreek, gewone vogelmelk en slanke sleutelbloem;
- algemene vlindersoorten als landkaartje, kleine vos, dagpauwoog naast het strikt beschermde heideblauwtje;
- algemene libellensoorten als paardenbijter, houtpantserjuffer, venwitsnuitlibel, grote roodoogjuffer, watersnuffel, kleine roodoogjuffer, zwarte heidelibel, geelvlekheidelibel, viervlek, platbuik;
- beschermde soorten uit andere soortgroepen zijn niet aangetroffen.

3.2 Veldbezoek

Op 30 september 2009 bij 19°C en bewolkt, regenachtig weer is een veldbezoek afgelegd aan het plangebied. Aan de hand van de literatuurstudie en de aangetroffen biotopen kan een beeld worden geschetst van de aanwezige beschermde soorten.

Ten oosten van de bestaande hal, daar waar de noordelijke hal wordt gerealiseerd, ligt verharding met enkele ruderaal planten, een houtwal met loofbomen en een oude hoop opgeworpen zand waar enkele ruigtekruiden op groeien, waaronder harig wilge-roosje (figuur 3). Naast de huidige skihal ligt een greppel waar planten voorkomen zoals lisdodde, pitrus en koninginnekruid. Er is geen zeldzame vegetatie aangetroffen of plantensoorten van de flora- en faunawet. In de te verwijderen beplanting op het terrein zijn geen (vaste) broedplaatsen of (spechten)holen aangetroffen. Wel zijn er in de te verwijderen houtwal (figuur 3) enkele bomen aangetroffen met voor vleermuizen geschikte scheuren en gaten.

4 Toetsing aan de Flora- en faunawet

4.1 Licht beschermde soorten (tabel 1-soorten)

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

4.2 Vogels

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd, dit betreft alle in bomen broedende roofvogelsoorten, kerkuil, ransuil, steenuil, oehoe, roek, grote gele kwikstaart, de ooievaar. In de te verwijderen beplanting op het terrein zijn geen (vaste) broedplaatsen of (spechten)holen aangetroffen. Het terrein is wel geschikt voor de huismus, daar deze soort is waargenomen op het bedrijventerrein 'De nijverhei' op ongeveer 1 km ten zuiden van het plangebied. De huismus komt voor in weilanden, rommelige terreinen met schuurtjes en dergelijke. Dit is een zogenaamde categorie 5 vogelsoort. Alle vogelsoorten in deze categorie zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dit geval zijn er voldoende broedmogelijkheden aanwezig in de directe omgeving van het plangebied, waaronder een heempark met bosgebied. Derhalve zijn er geen ecologische omstandigheden of zwaarwegende feiten die een jaarronde bescherming van eventueel aanwezige nesten van de huismus rechtvaardigen.

4.3 Vleermuizen

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

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen komen voor in bomen met een diameter op borsthoogte (dbh) van globaal > 3 dm. Op voorliggende planlocatie zijn echter geen grote bomen (dbh > 3 dm) aangetroffen met voor vleermuizen geschikte gaten, holen of scheuren. In één van de bomen in een te verwijderen houtwal ten oosten van de huidige skihal zijn wel wat scheuren en een gat aangetroffen. De diameter op borsthoogte (dbh) van deze boom ligt echter ruim onder de 3 dm. Er zijn daarom geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet. Een ontheffing hoeft niet te worden aangevraagd.

Het plangebied is eveneens geschikt als foerageergebied (jachtgebied). Dit geldt met name voor de aanwezige laanstructuren.

Deze laanbomen blijven echter allen behouden. Foerageergebied is alleen beschermd als het van essentieel belang is voor een verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied de verblijfplaats ook zou verdwijnen. Daarnaast ligt er genoeg foerageergebied in de omgeving (er bevindt zich een bos met heemtuin tegenover de skihal) waardoor eventuele verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied niet in het geding zijn. Derhalve bestaan er wat betreft foerageergebied geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.4 Eekhoorn

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

Het plangebied is daarnaast geschikt als foerageergebied (jachtgebied). Foerageergebied is alleen beschermd als het van essentieel belang is voor een verblijfplaats. Dus bij het verdwijnen van het foerageergebied zou de verblijfplaats ook verdwijnen. Alle laanbomen in het plangebied blijven behouden. In voorliggend geval is er daarnaast genoeg foerageergebied in de omgeving over (met name de bosschages rondom de skihal en het heempark met bos), waardoor eventuele verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied niet in het geding zijn. Derhalve bestaan er wat betreft foerageergebied geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare literatuurgegevens en een veldbezoek vastgesteld dat het terrein een potentiële habitat biedt voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) en voor strikter beschermde broedvogels, vleermuizen en de euraziatische rode eekhoorn.

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

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit betreft in bomen broeden roofvogelsoorten, kerkuil, ransuil, steenuil, oehoe, roek, grote gele kwikstaart, de ooievaar. In de te verwijderen beplanting op het terrein zijn geen (vaste) broedplaatsen of (spechten)holen aangetroffen. Het terrein is wel geschikt voor de huismus. Dit is een zogenaamde categorie 5 vogelsoort. Alle vogelsoorten in deze categorie zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dit geval zijn er voldoende broedmogelijkheden aanwezig in de directe omgeving van het plangebied, waaronder een heempark met bosgebied. Derhalve zijn er geen ecologische omstandigheden of zwaarwegende feiten die een jaarronde bescherming van eventueel aanwezige nesten van de huismus rechtvaardigen. Nader onderzoek naar de huismus is dus niet noodzakelijk.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen komen voor in bomen met een diameter op borsthoogte (dbh) van globaal > 3 dm. Op voorliggende planlocatie zijn echter geen grote bomen (dbh > 3 dm) aangetroffen met voor vleermuizen geschikte gaten, holen of scheuren. In één van de bomen in een te verwijderen houtwal ten oosten van de huidige skihal zijn wel wat scheuren en een gat aangetroffen. De diameter op borsthoogte (dbh) van deze boom ligt echter ruim onder de 3 dm. Er zijn daarom geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet. Een ontheffing hoeft niet te worden aangevraagd.

Het onderzoeksgebied is mogelijk van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Alle laanbomen in het plangebied blijven behouden. Daarnaast is er in voorliggend geval genoeg foerageergebied in de omgeving aanwezig, waardoor eventuele verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied niet in het geding zijn. Derhalve zijn er wat betreft foerageergebied geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

5.2 Aanbevelingen

Met eventueel aanwezige eekhoorns in het gebied kan relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de kraamperiode (circa maart tot en met mei) en de winterperiode indien concrete nesten aanwezig zijn. In dergelijk geval zijn er geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (halverwege maart tot en met halverwege augustus) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Om het terrein geschikt te houden dan wel te maken voor vleermuizen is het wel belangrijk om het aanbrengen van verlichting zoveel mogelijk te beperken. Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn gevoelig voor lichtverstoring. Lage armaturen met wit licht die naar beneden uitstralen vormen geen of weinig belemmering. Vanuit vleermuizenoogpunt heeft het de voorkeur dat deze armaturen gebruikt worden.

6 Bronnen

6.1 Boeken en rapporten

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

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

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

6.2 Websites

- vlinderstichting.nl
- www.natuurloket.nl
- maps.msn.nl
- www.minInv.nl
- www.ravon.nl
- www.zoogdieratlas.nl
- waarneming.nl
- www.brabant.nl

Bijlage

Algemene beschrijving Flora- en faunawet

Algemeen Flora- en faunawet

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

Beschermde soorten

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

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

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

Doelstelling wet

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

Zorgplicht

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

Verbodsbepalingen

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

Beschermde leefomgeving

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

Ontheffingen

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

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

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

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

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

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

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

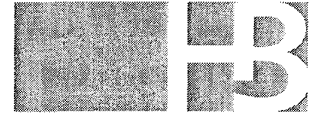
- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime
- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime

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

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

Bijlage 2

Verkenkend bodemonderzoek,
Wematech Bodem Adviseurs B.V.,
mei 2009, kenmerk:RN090875



architecten

Gemeente Rucphen
tuss. Men. A Borée

PB 9
4715 ZG. Rucphen

Betreft: Bodemonderzoek. Skiedōme Rucphen.
Datum: 19-5-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u:

GEMEENTE RUCPHEN	
INGEKOMEN: 25 MEI 2009	
REG.NR.:	ZAAK:
VERBLIJF:	
CC:	AFD. WEEK:

- ☒ volgens afspraak
- ☐ naar aanleiding van
- ☒ ter behandeling
- ☐ ter controle
- ☐ ter informatie
- ☐ voor vrijblijvende prijsopgave
- ☐ voor uitvoering

- 1 exemplaar... Verkennend Bodemonderzoek
4 mei 2009 " uitbreiding accommodatie
4 mei 2009 " uitbreiding skihal.
Wematech. Bodemadviseurs.

Met vriendelijke groet,

HB-architecten

Postbus 114, 4420 AD Kapelle • Vroonlandseweg 58, 4421 GL Kapelle
T: 0113-342747 • F: 0113-342881 • E: info@hb-architecten.nl • W: www.hb-architecten.nl
Bankrek.nr. ING 6807.57.686 • Btw nr NL 807736557 B01 • K.v.K. Middelburg 22043607

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Tussenriemer 1
4704 RT Roosendaal
tel.: (0165) 56 59 10 fax: (0165) 54 44 68
e-mail: bodemadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"UITBREIDING ACCOMMODATIE"
BAANVELDEN 13 RUCPHEN**

Opdrachtgever: Skidôme Skischool Nicky Broos
Postbus 88
4715 ZH Rucphen

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

Projectnummer: VBB-50090237
Kenmerk rapport: RN090872
Status rapport: Definitief
Datum: 4 mei 2009

(mede)auteur	projectleider
Ing. M.E. Noorland	Ing. M.E. Noorland
Ing. W.J.A. Buijs	
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 Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 2 / 18

**SAMENVATTING**

In opdracht van Skidôme Skischool Nicky Broos is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Baanvelden 13 te Rucphen.

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.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2009. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling sporen puin tot uiterste bijmengingen met puin aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de puinhoudende bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB. De zintuiglijk schone bovengrond en de ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de puinhoudende bovengrond voldoet aan de klasse industrie. De zintuiglijk schone bovengrond en de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

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 gebruiksbependingen 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 zintuiglijk schone bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden grond. 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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 3 / 18

**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 Restrisiko	
7.2 Betrouwbaarheid	
GERAADPLEEDE 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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 4 / 18



1 INLEIDING

In opdracht van Skidôme Skischool Nicky Broos is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Baanvelden 13 te Rucphen.

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 uitbreiding 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.

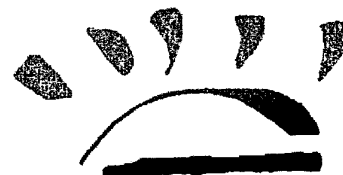
Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingssysteem dat is gebaseerd op de NEN-ISO 9001:2000 en de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
 Pagina : 5 / 18

**2 VOORONDERZOEK****2.1 Huidige situatie**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Baanvelden 13 te Rucphen. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie D, nummer 7378. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2180 m².

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de Baanvelden, welke gelegen is ten noordoosten van het centrum van Rucphen.

Ter plaatse van het perceel is het bedrijf van de opdrachtgever, sneeuwattractiepark Skidôme, gesitueerd.

Het bouwblok beslaat circa 2180 m². Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het bouwblok en de directe omgeving.

De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers (parkeerplaats) en plaatselijk onverhard (bossages rondom parkeerplaats).

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 een historische kaart blijkt dat de locatie rond 1900 onbebouwd was en in gebruik was als bossage en agrarische grond. Ten oosten van de onderzoekslocatie was een pand aanwezig. Op verschillende kaarten van latere perioden blijft de locatie tot 1980 gelijk. Op een daaropvolgende topografische kaart van 1989 is de skibaan reeds ter plaatse aangegeven.

Bij 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 bevinden zich bossages;
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Baanvelden);
- aan de westzijde bevinden zich bossages en een waterpartij.

2.4 Bodemonderzoeken/saneringen*- eerdere bodemonderzoeken locatie*

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 6 / 18



- *eerdere bodemonderzoeken omgeving*
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.
- *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 informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen.

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 Eigendomssituatie en toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bestaande accommodatie uit te breiden. De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet. De huidige eigenaar van het perceel is de opdrachtgever.

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	9	2	1	2 NEN bg 1 NEN og	1 NEN gw

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 7/18



Het NEN stoffenpakket voor grond bestaat uit de volgende parameters:

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

Het NEN stoffenpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- barium (Ba), cadmium (Cd), cobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- aromaten (BTEXN);
- styreen;
- VOCI (11);
- vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform;
- minerale olie (GC).

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 8 / 18



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 april 2009 zoals in paragraaf 2.9 is aangegeven. Op 15 april 2009 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 22 april 2009 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: E.F.A. Langedijk.
- erkende veldmedewerker bemonsteren peilbuis: R.J.H. van Hooijdonk.

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

- grond

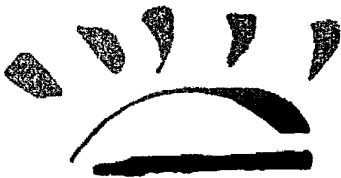
Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.1. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1. Mengmonsters grond

Deellocatie	Locatie		
Mengmonster	MM1	MM2	MM3
Boringnummers met traject (cm-mv)	02+09+11 (15-50) +04 (0-50)	03 (10-60) +05 (0-50) +06 (0-40) +07 (20-50) +08 (10-30) +10 (10-40) +12 (20-60)	04 (80-220) +06 (50-200) +12 (110-200)
Motivatie	Algemene kwaliteit puinhoudende bovengrond	Algemene kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond	Algemene kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
Analysepakket	NEN	NEN	NEN

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 9 / 18



- *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	Locatie
Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	P04 (230-330)
Motivatie	Algemene kwaliteit grondwater
Analysepakket	NEN

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 10 / 18



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
0-110	Zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand
110-330	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	0-20	Uiterst puinhoudend
	30-100	Sporen puin
02	15-50	Sporen puin
04	0-80	Matig puinhoudend
09	15-50	Zwak puinhoudend
11	15-50	Zwak puinhoudend
12	60-110	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- 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 humusgehalten van 2%.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 11 / 18



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 analyseresultaten 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 volkstuinten
	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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 12 / 18



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 humusgehaltes 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	locatie					
	MM1		MM2		MM3	
	02+09+11 (15-50) +04 (0-50)		03 (10-60) +05 (0-50) +06 (0-40) +07 (20-50) +08 (10-30) +10 (10-40) +12 (20-60)		04 (80-220) +06 (50-200) +12 (110-200)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
cobalt		-		-		-
koper		-		-		-
kwik		-		-		-
lood		-		-		-
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-		-		-
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)	0,012	+		-		-
Minerale olie		-		-		-
Lutumgehalte (%)	<2		<2		<2	
Humusgehalte (%)	1,8		2,2		0,6	

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 13 / 18



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	Locatie	
	P04	
	(230-330)	
	Grondwaterstand 250 cm-mv	
	conc. >S	toetsing
Metalen		
barium	95	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
kwik		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink	78	+
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
xyleen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
1,1-dichloorethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen		-
dichloormethaan		-
som dichloorpropanen		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
111-trichloorethaan		-
112-trichloorethaan		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
Minerale olie		-
Bromoform		-
Zuurgraad (pH)	7,2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	430	

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 14 / 18



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	locatie					
	MM1		MM2		MM3	
	02+09+11 (15-50) +04 (0-50)		03 (10-60) +05 (0-50) +06 (0-40) +07 (20-50) +08 (10-30) +10 (10-40) +12 (20-60)		04 (80-220) +06 (50-200) +12 (110-200)	
	conc. >AW	toetsing	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen						
barium		-		-		-
cadmium		-		-		-
cobalt		-		-		-
koper		-		-		-
kwik		-		-		-
lood		-		-		-
molybdeen		-		-		-
nikkel		-		-		-
zink		-		-		-
PAK's 10 VROM		-		-		-
PCB (7)	0,012	ln		-		-
Minerale olie		-		-		-
Lutumgehalte (%)	<2		<2		<2	
Humusgehalte (%)	1,8		2,2		0,6	
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Klasse Industrie		Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde	

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 15 / 18

**5 BESPREKING RESULTATEN****5.1 Grond**

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling sporen puin tot uiterste bijmengingen met puin aangetroffen.

Wet bodembescherming

Bij het laboratoriumonderzoek is in het bovengrondmengmonster MM1 een verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het bovengrondmengmonster MM2 en het ondergrondmengmonster MM3 zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Besluit bodemkwaliteit

Bij het laboratoriumonderzoek is in het bovengrondmengmonster MM1 een verhoogd gehalte PCB aangetroffen ten opzichte van de maximale waarde klasse voor wonen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het bovengrondmengmonster MM2 en het ondergrondmengmonster MM3 zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

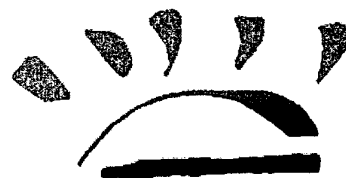
5.2 Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis P04 zijn licht verhoogde gehalten barium en zink aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. De aangetroffen gehalten zijn naar verwachting te beschouwen als verhoogde achtergrondgehalten.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 16 / 18



6 CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de puinhoudende bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB.

De zintuiglijk schone bovengrond en de ondergrond is niet verontreinigd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de puinhoudende bovengrond voldoet aan de klasse industrie.

De zintuiglijk schone bovengrond en de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

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 gebruiksbepalingen 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 zintuiglijk schone bovengrond voldoen aan de eisen voor achtergrondwaarden grond. 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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872

Pagina : 17 / 18

**7 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID****7.1 Restrisco**

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

Het restrisco 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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090872
Pagina : 18 / 18



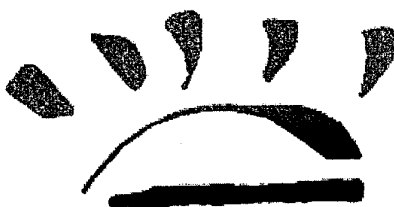
GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- 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 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.

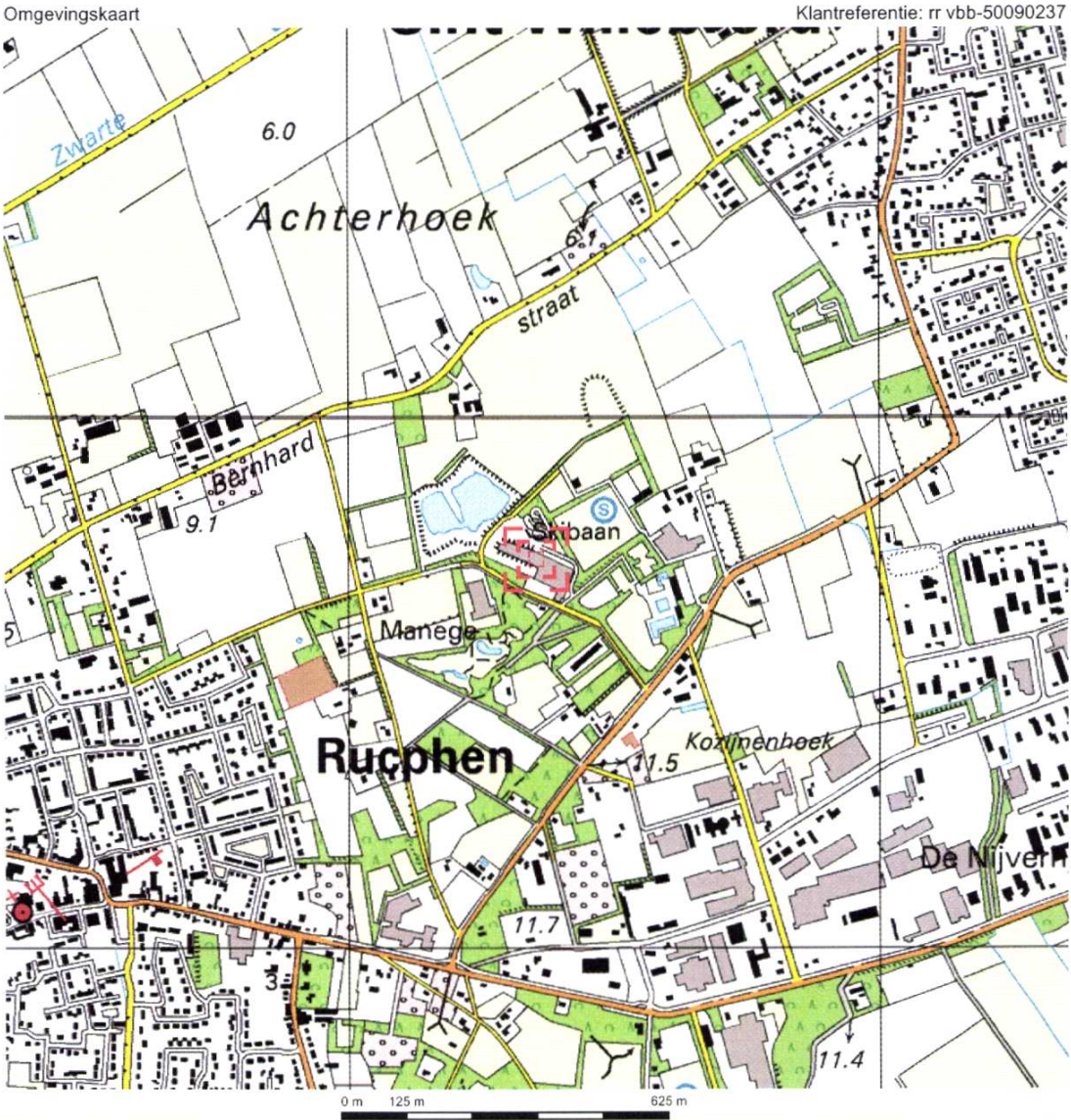
BIJLAGEN



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets



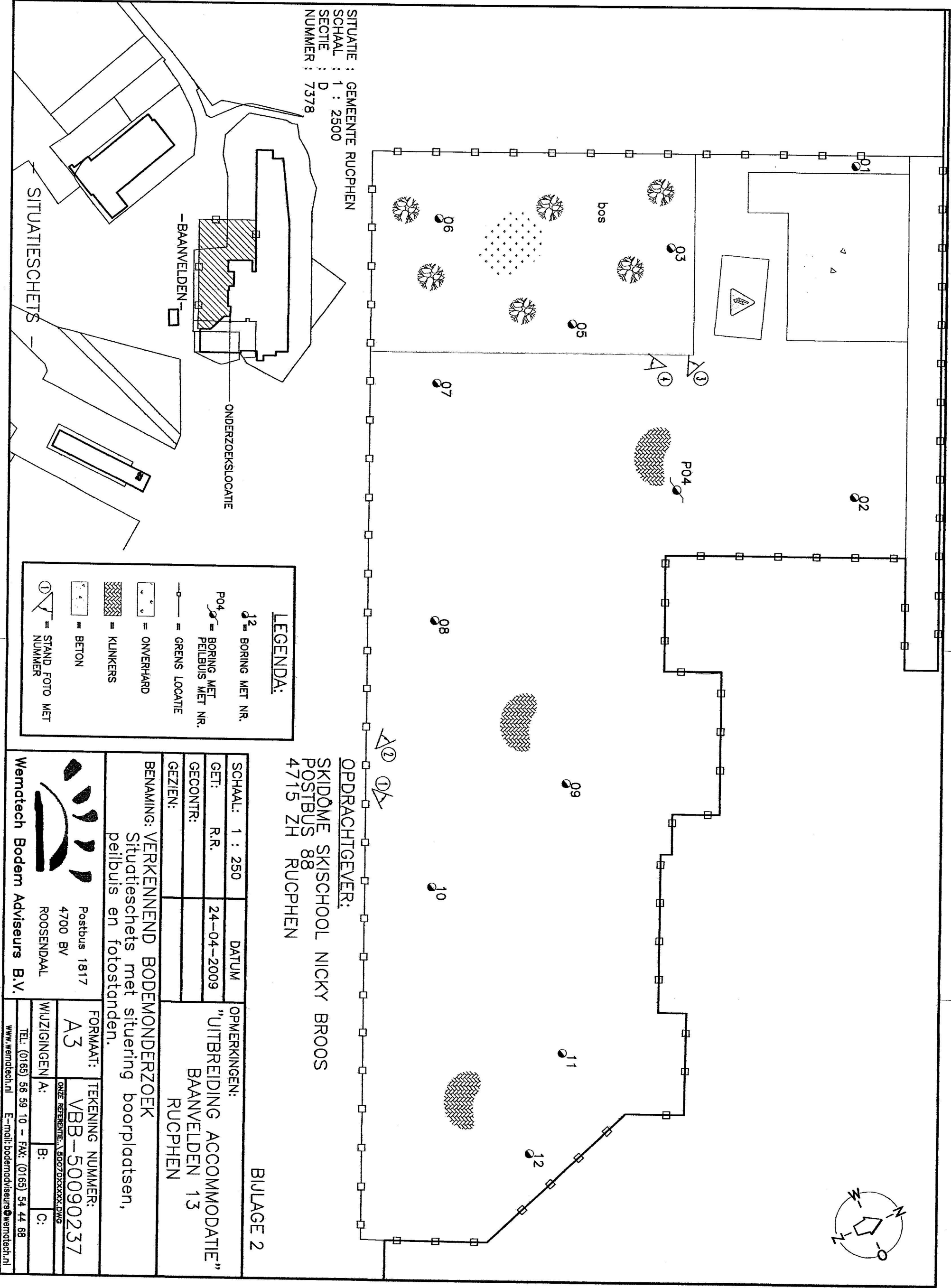
bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas	wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporg spoorweg: viersporig a station b leesperron tram a metro bovengronds b metrostation	hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondkuiler 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 draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moeske b toren, hoge koepel c kerk, moeske met toren d markant object e watertoren 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 oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampoorterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afraistering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	---	---	--	---



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis





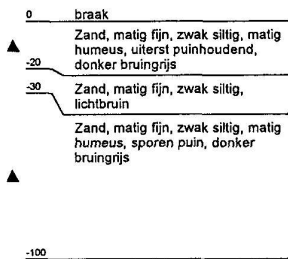
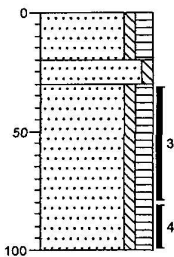
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

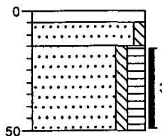
Profielbeschrijvingen grondboringen

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

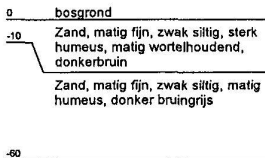
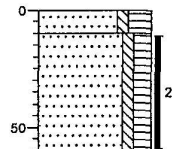
Boring: 01



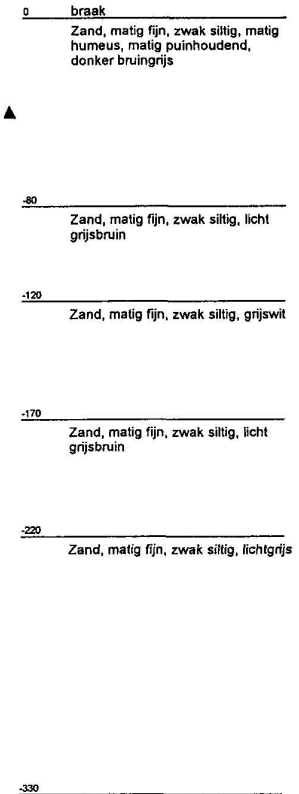
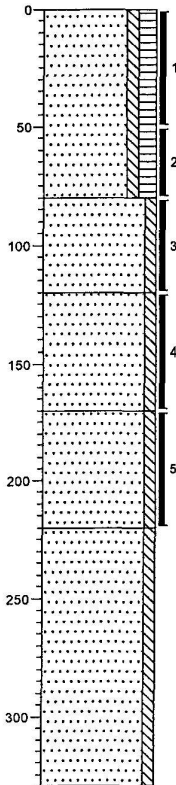
Boring: 02



Boring: 03



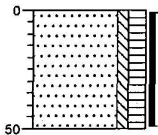
Boring: 04



VBB-090237 ruchpen

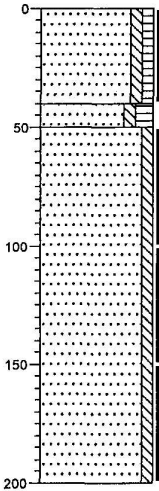
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 05



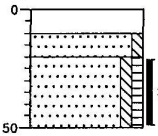
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker bruin
-50

Boring: 06



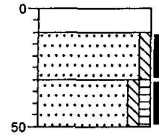
0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, grijs
-40
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin
-200

Boring: 07



0 klinker
-10 klinker
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, grijsbruin
-50

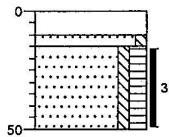
Boring: 08



0 klinker
-10 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, grijsbruin
-50

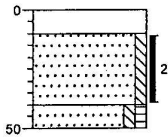
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 09



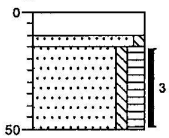
0	klinker
-10	klinker
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker bruin
-50	

Boring: 10



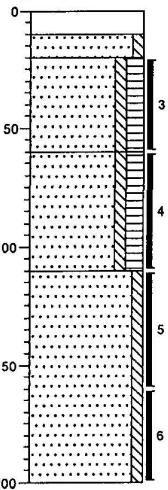
0	klinker
-10	klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-40	
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin

Boring: 11



0	klinker
-10	klinker
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker bruin
-50	

Boring: 12



0	klinker
-10	klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin
-60	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, donker bruin
-110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin
-200	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

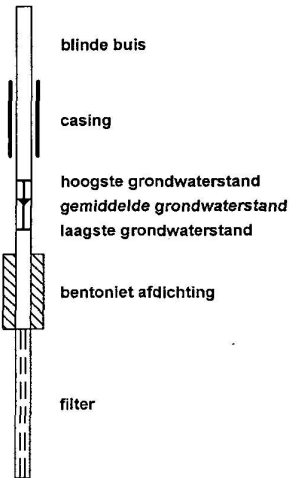
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

Noorland, R

Postbus 1817

4700 BV ROSENDAAL

INGEKOMEN 23 APR. 2009

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : ruchpen
Uw projectnummer : VBB-090237
ALcontrol rapportnummer : 11430649, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-04-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-090237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyseraapport

Blad 2 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11430649 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	90.9	92.5	94.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	42	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.18	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.77 ¹⁾	0.14 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.78 ²⁾	0.15 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2

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 MM1 04 (0-50) 02 (15-50) 09 (15-50) 11 (15-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 06 (0-40) 05 (0-50) 03 (10-60) 07 (20-50) 08 (10-30) 10 (10-40) 12 (20-60)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 04 (80-120) 04 (120-170) 04 (170-220) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 12 (110-160) 12 (160-200)

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyseraapport

Blad 3 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11430649 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	3.1	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 04 (0-50) 02 (15-50) 09 (15-50) 11 (15-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 06 (0-40) 05 (0-50) 03 (10-60) 07 (20-50) 08 (10-30) 10 (10-40) 12 (20-60)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 04 (80-120) 04 (120-170) 04 (170-220) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 12 (110-160) 12 (160-200)

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11430649 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11430649 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. 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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Paraaf :





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11430649 - 1

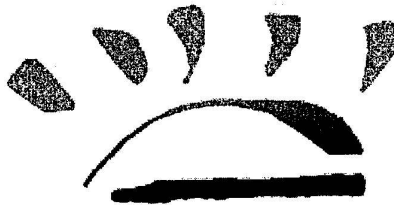
Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1805541	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1805543	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1805545	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1805554	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805539	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805546	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805549	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805551	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805553	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805556	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1806283	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1805529	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1805536	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1805542	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1805544	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1805547	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1805550	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806280	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806285	15-04-2009	15-04-2009	ALC201



Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

INGEKOMEN 28 APR. 2009

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : ruchpen
Uw projectnummer : VBB-090237
ALcontrol rapportnummer : 11432961, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-04-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-090237. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11432961 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

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	78

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.52
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (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	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P04 P04 04 (230-330)

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11432961 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
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
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
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)	P04 P04 04 (230-330)



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11432961 - 1

Orderdatum	22-04-2009
Startdatum	22-04-2009
Rapportagedatum	24-04-2009

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.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVR ROTTERDAM 24265286.





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11432961 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

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 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	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	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

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam ruchpen
Projectnummer VBB-090237
Rapportnummer 11432961 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0875043	23-04-2009	22-04-2009	ALC204
001	G5905123	23-04-2009	22-04-2009	ALC236
001	G5905125	23-04-2009	22-04-2009	ALC236
001	G5905128	23-04-2009	22-04-2009	ALC236
001	S0474499	23-04-2009	22-04-2009	ALC237

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb



Project: Rucphen

Projectnummer:	VBB-50090237
Lutumgehalte (%):	2
Humusgehalte (%):	2

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	(T=½*(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	7,0	3,7	
chroom		29,7	-	-	
chroom III			97,2		
chroom 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	10,0	5,8	
nikkel		12,0	65,1	38,6	
zink		59,0	303,4	181,2	
benzeen		0,04	0,22	0,13	
ethylbenzeen		0,006	22	11,00	
tolueen		0,04	6,4	3,22	
xyleen		0,02	5	2,51	
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: Rucphen

Projectnummer:	VBB-50090237
Lutumgehalte (%):	2
Humusgehalte (%):	2,2

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		11,5	43,7	27,6	
barium		49,0	237,4	143,2	
cadmium		0,4	7,0	3,7	
chroom		29,7	-	-	
chroom III			97,2		
chroom IV			42,1		
cobalt		4,3	54,0	29,2	
koper		19,5	92,5	56,0	
kwik		0,10			
kwik (organisch)			25,1		
kwik (anorganisch)			2,8		
lood		31,9	338,0	184,9	
molybdeen		1,5	10,0	5,8	
nikkel		12,0	65,1	38,6	
zink		59,3	305,0	182,1	
benzeen		0,044	0,242	0,14	
ethylbenzeen		0,0066	24,2	12,10	
tolueen		0,044	7,04	3,54	
xyleen		0,022	5,5	2,76	
styreen		0,055	18,92	9,49	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,022	0,858	0,429	
tetrachloormethaan (tetra)		0,066	0,154	0,11	
tetrachlooretheen (per)		0,033	1,936	0,98	
trichloormethaan (chloroform)		0,055	1,232	0,64	
trichlooretheen (tri)		0,055	0,55	0,30	
1,1-dichloorethaan		0,044	3,3	1,7	
1,2-dichloorethaan		0,044	1,408	0,73	
1,1,1-trichloorethaan		0,066	3,3	1,68	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,066	0,22	0,1	
1,1-dichlooretheen		0,066	0,066	0,1	
dichloorpropanen		0,176	0,44	0,3	
vinylchloride		0,022	0,022	0,02	
polychloorbifenylen (som 7)		0,0044	0,22	0,11	
minerale olie 13		41,8	1100	570,9	



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
chroom	2,4	1,0	30,0	15,5
cobalt	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 1		0,2	70	35,1
styreen		6	300	153
PAK (som 10) t				
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) 1		0,01	20	10,005
1,1-dichlooretheen		0,01	10	5,005
dichloorpropanen 1		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 s		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



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Foto 4.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk

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

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008. OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentenNovem.nl, 30/7/08.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/Kg ds. Voor belichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).
ALcontrol rapport nr. 11432961 Datum toetsing: 4-5-2008 Versie: ALcontrol04072009

Project: rucpen (VBB-090237)
Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutengehalte: <2 % @

lutingehalte		< 2, % @		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		Interventiewaarde		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	54,250										<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,418	AW			AW			AW			AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,384	AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,271	AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,052	AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,15	0,150	AW			AW			AW			AW	AW
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A	X	#		
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A	X	#		
PCB 101	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A	X	#		
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A		#		
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A		#		
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A	X	#		
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0064				AW			A	X	#		
PCB 7 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0088	0,0445	AW		*	AW			A			industrie	X
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoets/ 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of >wonen	> 2x AW of >wonen	> 2x AW of >wonen	> 2x AW of >wonen				
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	5	1	1	1	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	1	1	2	NVT	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 Achtgrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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.
NB: tot 1/7/09 mag elke <-waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens voor waterbodems, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat betreft bij de bodem niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.sentenmovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteant; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
a) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk 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 verspreiding (zowel zoel als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehalten in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08). Tevens wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol04072009

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5			920			625	625	190	190
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	55	55
Cobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	95	190	190	40	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]	35		100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				11	6,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				80	80
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	140	140
Beryllium [Be]	4			30					0,93	
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	4	4
Seleen [Se]	4			100						
Tellurium [Te]	4			600					30	
Thallium [Tl]	4			15					9	
Zilver [Ag]	4			15					3	
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3	200			200				200	200
Cyanide (vrij)		3	20	20	3		20	20	3	3
Cyanide (totaal)		5,5	50	50	5,5		50	50	5	5
Thiocyanaten (som)		6	20	20	6		20	20		
Aromatische stoffen										
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25	
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45					
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45		0,45					
2-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45					
3-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45					
4-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45					
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45		0,45					
Propylbenzeen		0,45	0,45		0,45					
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Viuchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som; 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25	
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	1,23	1,22
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10		
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehalten in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08). Tevens wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol04072009

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,014	0,014
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (som, 0.7 factor)	0,4	0,4	0,5		0,4					
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (som o+m+p)	4 0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)	4			50						
Trichlooranilinen	4			10						
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organofosforpesticiden										
Azinphos-methyl	4 0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenylnit (als Sn)										0,085
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	4 0,6	0,6	0,6	15	0,6					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09					
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylfalaat	0,045	9,2	60	82						
Diethylfalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylfalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylfalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylfalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylfalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)falaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
Falaten (totaal)	0,25						60	60		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehaltenes in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08). Tevens wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol04072009

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Grond: protocollen AS3010 I/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 I/m 3290, versie 25/6/2008.
NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)
De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).
1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 3

Verkenkend bodemonderzoek,
Wematech Bodem Adviseurs B.V.,
mei 2009, kenmerk:RN090872

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Tussenriemer 1
4704 RT Roosendaal
tel.: (0165) 56 59 10 fax: (0165) 54 44 68
e-mail: bodemadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl



VERKENNEND BODEMONDERZOEK
“UITBREIDING SKIHAL”
BAANVELDEN 13 RUCPHEN

Opdrachtgever: Skidôme Skischool Nicky Broos
Postbus 88
4715 ZH Rucphen

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

Projectnummer: VBB-50090238
Kenmerk rapport: RN090875
Status rapport: Definitief
Datum: 4 mei 2009

(mede)auteur	projectleider
Ing. M.E. Noorland Ing. W.J.A. Buijs	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 Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 2 / 18

**SAMENVATTING**

In opdracht van Skidôme Skischool Nicky Broos is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Baanvelden 13 te Rucphen.

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.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2009. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens plaatselijk een verharding met puingranulaat en plaatselijk sporen puin, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het verharde deel licht verontreinigd is met PAK.

De bovengrond ter plaatse van het verharde deel en de ondergrond van zowel het verharde als onverharde deel is niet verontreinigd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarden.

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 gebruiksbeperkingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt wordt dat de halfverharding met puingranulaat bij onderhavig bodemonderzoek niet is onderzocht. De kwaliteit van deze verhardingslaag is daarom niet bekend.

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om tot eigendomsoverdracht over te gaan.

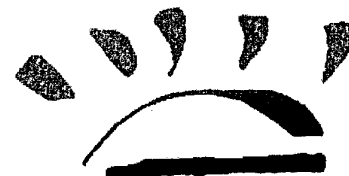
De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

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 grond. 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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
 Pagina : 3 / 18

**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 Restrisiko	
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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 4 / 18



1 INLEIDING

In opdracht van Skidôme Skischool Nicky Broos is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Baanvelden 13 te Rucphen.

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 uitbreiding van de skihal 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.

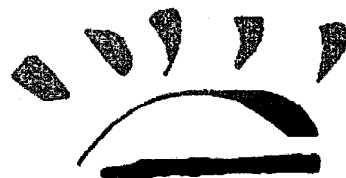
Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingssysteem dat is gebaseerd op de NEN-ISO 9001:2000 en de BRL SIKB 2000. De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen. De naleving wordt periodiek getoetst door externe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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 5/18

**2 VOORONDERZOEK****2.1 Huidige situatie**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Baanvelden 13 te Rucphen. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie D, nummer 7378. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6500 m².

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de Baanvelden, welke gelegen is ten noordoosten van het centrum van Rucphen.

Ter plaatse van het perceel is het bedrijf van de opdrachtgever, sneeuwattractiepark Skidôme, gesitueerd.

Het bouwblok beslaat circa 6500 m². Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het bouwblok en de directe omgeving.

De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard (gras/voetbalveld) en plaatselijk is er een halfverharding, klinkerverharding en een asfaltverharding aanwezig. Op het westelijk deel van de locatie is een afgesloten retentievijver aanwezig.

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

2.2 Historie

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds geruime tijd de huidige bestemming heeft. Uit een historische kaart blijkt dat de locatie rond 1900 onbebouwd was en in gebruik was als bossage en agrarische grond. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie was een pand aanwezig. Op verschillende kaarten van latere perioden blijft de locatie tot 1980 gelijk. Op een daaropvolgende topografische kaart van 1989 is de skibaan reeds ter plaatse aangegeven.

Bij 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 bevinden zich bossages;
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Baanvelden);
- aan de westzijde bevinden zich bossages en een waterpartij.

2.4 Bodemonderzoeken/saneringen**- eerdere bodemonderzoeken locatie**

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 6/18



- *eerdere bodemonderzoeken omgeving*
Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.
- *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 informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen.

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 Eigendomssituatie en toekomstige situatie
De opdrachtgever is voornemens de bestaande skihal uit te breide. De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet. De huidige eigenaar van het perceel is de opdrachtgever.

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.

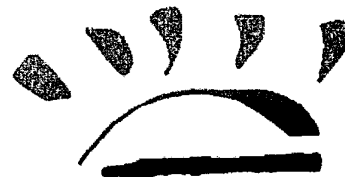
2.9 Onderzoeksstrategie
In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden gebaseerd op de NEN 5740 (strategie onverdacht).

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
Locatie	ONV	Diverse	12	3	1	2 NEN bg 2 NEN og	1 NEN gw

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 7/18



Het NEN stoffenpakket voor grond bestaat uit de volgende parameters:

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

Het NEN stoffenpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- barium (Ba), cadmium (Cd), cobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn)
- aromaten (BTEXN);
- styreen;
- VOCI (11);
- vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform;
- minerale olie (GC).

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 8 / 18



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 april 2009 zoals in paragraaf 2.9 is aangegeven. Op 15 april 2009 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 22 april 2009 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: E.F.A. Langedijk.
- erkende veldmedewerker bemonsteren peilbuis: R.J.H. van Hooijdonk.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Alcontrol Laboratories te Hoogvliet, 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. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1. Mengmonsters grond

Deellocatie	Locatie			
Mengmonster	MM1	MM2	MM3	MM4
Boringnummers met traject (cm-mv)	01 (20-60) +02+03 (30-80) +04+05+06+07 (0-50)	08+09+10+11+12+13+14+ 15+16 (0-50)	01 (60-160, 170-210) +04 (50-200)	07+16 (50-200)
Motivatie	Algemene kwaliteit bovengrond verhard deel	Algemene kwaliteit bovengrond onverhard deel	Algemene kwaliteit ondergrond verhard deel	Algemene kwaliteit ondergrond onverhard deel
Analysepakket	NEN	NEN	NEN	NEN

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 9/18



- *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	Locatie
Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv)	P07 (280-380)
Motivatie	Algemene kwaliteit grondwater
Analysepakket	NEN

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 10 / 18



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
0-250	Zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand
250-380	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
02	0-30	Puingranulaat
	30-80	Sporen puin
03	0-30	Puingranulaat
	30-80	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- 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 humusgehalten van 2%.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 11 / 18



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 analyseresultaten 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 volkstuinten 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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 12 / 18



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 humusgehaltes 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	Locatie							
	MM1		MM2		MM3		MM4	
	01 (20-60) +02+03 (30-80) +04+05+06+07 (0-50)		08+09+10+11+12+13+14+ 15+16 (0-50)		01 (60-160, 170-210) +04 (50-200)		07+16 (50-200)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen								
barium		-		-		-		-
cadmium		-		-		-		-
cobalt		-		-		-		-
koper		-		-		-		-
kwik		-		-		-		-
lood		-		-		-		-
molybdeen		-		-		-		-
nikkel		-		-		-		-
zink		-		-		-		-
PAK's 10 VROM	1,6	+		-		-		-
PCB (7)		-		-		-		-
Minerale olie		-		-		-		-
Lutumgehalte (%)	<2		<2		<2		<2	
Humusgehalte (%)	2,5		3,1		1,4		1,8	

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 13 / 18



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	Locatie	
	P07	
	(280-380)	
	Grondwaterstand 180 cm-mv	
	conc. >S	toetsing
Metalen		
barium	60	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
kwik		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink	95	+
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
xyleen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
1,1-dichloorethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen		-
dichloormethaan		-
som dichloorpropanen		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
111-trichloorethaan		-
112-trichloorethaan		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
Minerale olie		-
Bromoform		-
Zuurgraad (pH)	7,1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	750	

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 14 / 18



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	Locatie							
	MM1		MM2		MM3		MM4	
	01 (20-60) +02+03 (30-80) +04+05+06+07 (0-50)		08+09+10+11+12+13+14+ 15+16 (0-50)		01 (60-160, 170-210) +04 (50-200)		07+16 (50-200)	
	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing	conc. >AW	toetsing
Metalen								
barium		-		-		-		-
cadmium		-		-		-		-
cobalt		-		-		-		-
koper		-		-		-		-
kwik		-		-		-		-
lood		-		-		-		-
molybdeen		-		-		-		-
nikkel		-		-		-		-
zink		-		-		-		-
PAK's 10 VROM	1,6	W		-		-		-
PCB (7)		-		-		-		-
Minerale olie		-		-		-		-
Lutumgehalte (%)	<2		<2		<2		<2	
Humusgehalte (%)	2,5		3,1		1,4		1,8	
Oordeel monster bij ontvangende bodem	Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde		Achtergrondwaarde	

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

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 15/18

**5 BESPREKING RESULTATEN****5.1 Grond**

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling, behoudens plaatselijk een verharding met puingranulaat en plaatselijk sporen puin, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming en besluit bodemkwaliteit

Bij het laboratoriumonderzoek is in het bovengrondmengmonster MM1 een verhoogde gehalte PAK aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het bovengrondmengmonster MM2 en de ondergrondmengmonsters MM3 en MM4 zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2 Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis P07 zijn licht verhoogde gehalten barium en zink aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. De aangetroffen gehalten zijn naar verwachting te beschouwen als verhoogde achtergrondgehalten.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 16 / 18

**6 CONCLUSIES EN ADVIES****6.1 Conclusies***Wet bodembescherming*

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het verharde deel licht verontreinigd is met PAK.

De bovengrond ter plaatse van het verharde deel en de ondergrond van zowel het verharde als onverharde deel is niet verontreinigd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

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.

Opgemerkt wordt dat de halfverharding met puingranulaat bij onderhavig bodemonderzoek niet is onderzocht. De kwaliteit van deze verhardingslaag is daarom niet bekend.

6.2 Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om tot eigendomsoverdracht over te gaan.

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 grond. 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.

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 17/18



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 en doordat de kwaliteit van het aanwezige puingranulaat niet bekend 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.

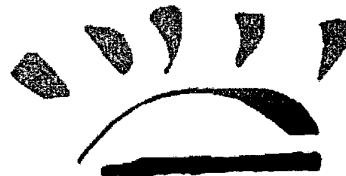
Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

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.

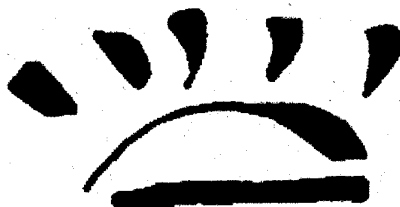
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : RN090875
Pagina : 18 / 18



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 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.

BIJLAGEN



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Deze kaart is rooergekleurd.
 Hier bevindt zich Kadastraal object RUCPHEN D 7378

Baanvelden 13. 4715 RH RUCPHEN

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



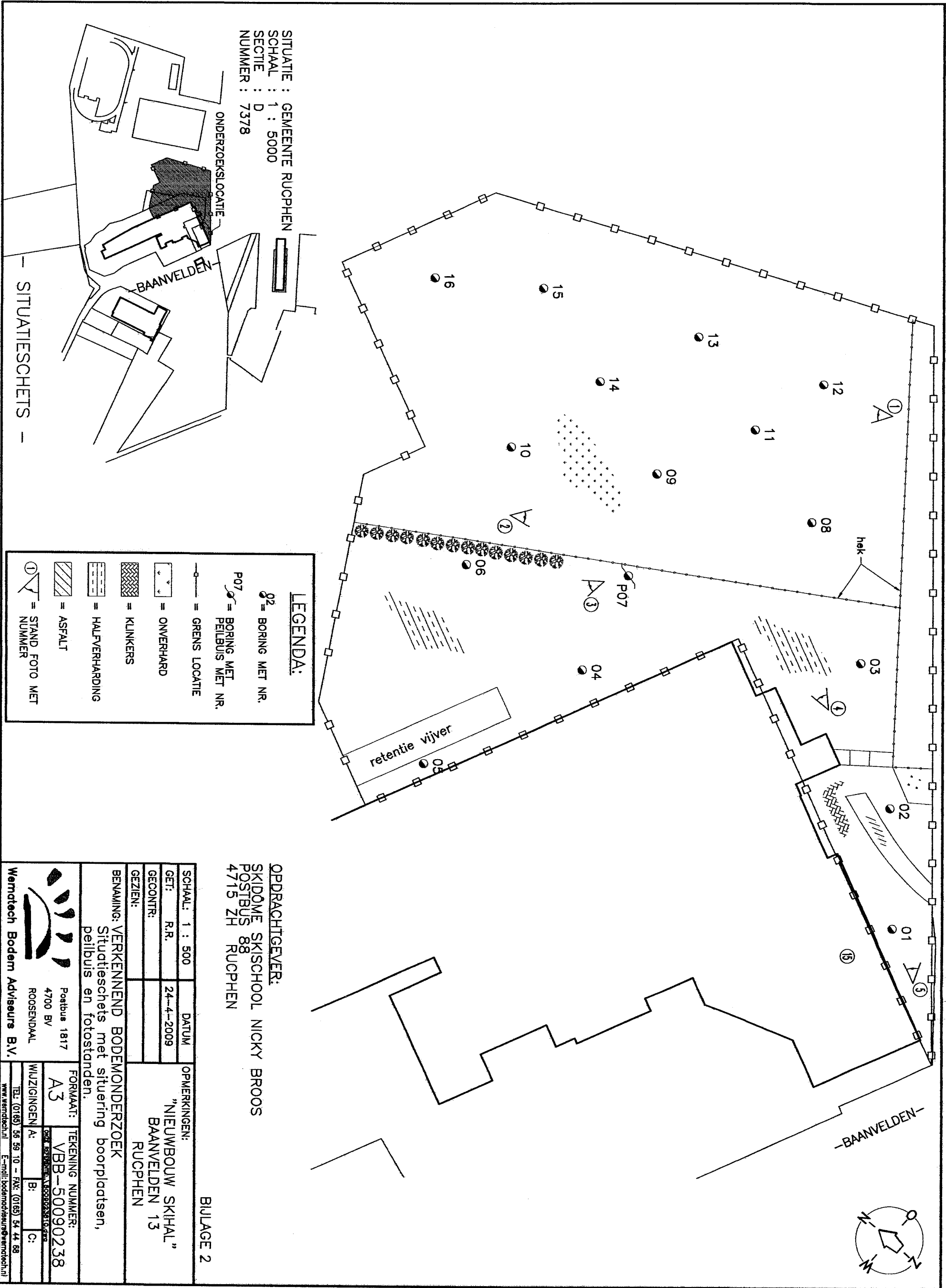
		bebouwd gebied			spoorwegen			overige symbolen
		a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas			spoorweg: enkelspoor			a kerf, molke b toren, hoge koepel
		wegen			spoorweg: dubbelspoor			c kerf, molke d merkant object
		autobanweg			spoorweg: viersporig			e watertoren f vuurtoren
		hoofdweg met gescheiden rijbanen			a station b leedperron			a gemeentehuis b postkantoor
		hoofdweg			tram			c politiebureau d wegwijzer
		regionale weg met gescheiden rijbanen			a metro bovengronds b metrostation			a kapel b kruis
		regionale weg			hydrografie			c vlampijp d telescoop
		lokale weg met gescheiden rijbanen			waterloop: smaller dan 3 m			a windmolen b watermolen
		lokale weg			waterloop: 3-6 m breed			c windmolentje d windturbine
		weg met losse of slechte verharding			waterloop: breder dan 6 m			a oliepompinstallatie
		onverharde weg			a schuilsle b brug			a seinmast
		straat/overige weg			a vonder b koedem			c zendmast
		wandelgebied			a grondlaker b eluw			a hunebed b monument
								



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis





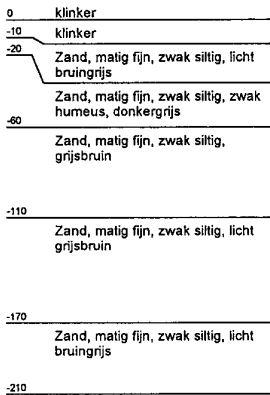
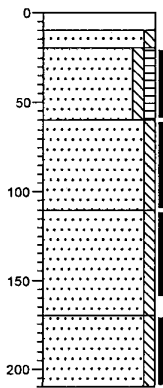
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

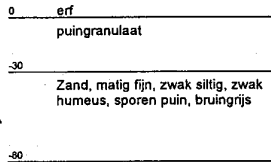
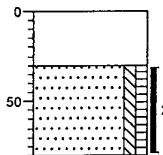
Profielbeschrijvingen grondboringen

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

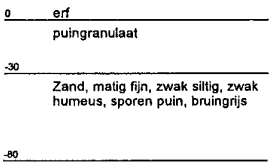
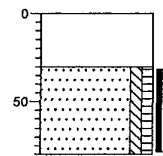
Boring: 01



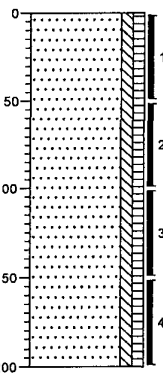
Boring: 02



Boring: 03

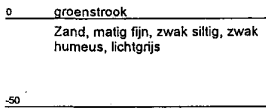
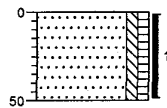


Boring: 04

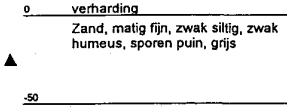
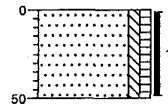


wematech Bodem Adviseurs B.V.

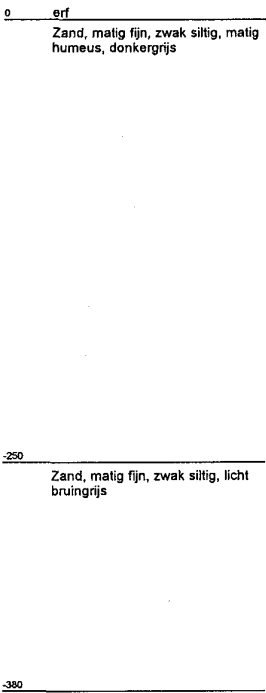
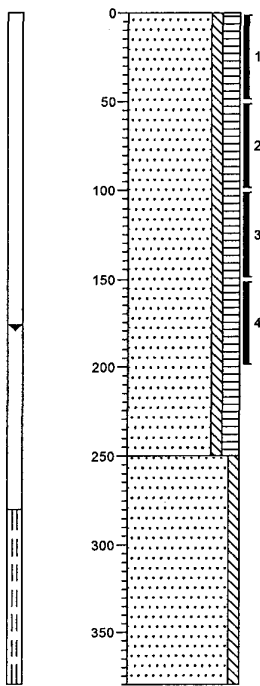
Boring: 05



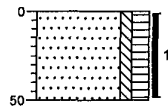
Boring: 06



Boring: 07

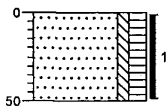


Boring: 08



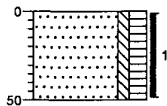
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 09



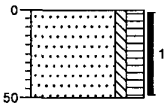
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruینگریjs
-50

Boring: 10



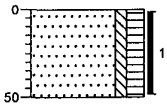
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruینگریjs
-50

Boring: 11



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruینگریjs
-50

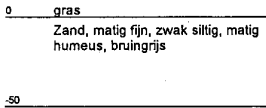
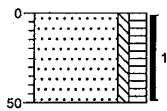
Boring: 12



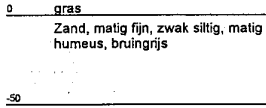
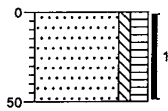
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruینگریjs
-50

Wematech Bodem Adviseurs B.V.

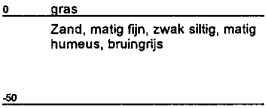
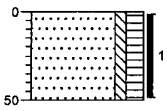
Boring: 13



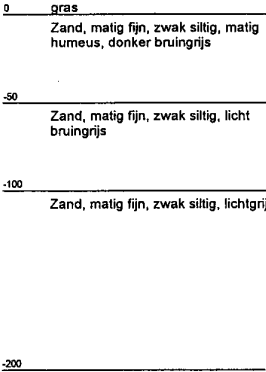
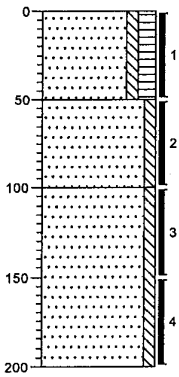
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

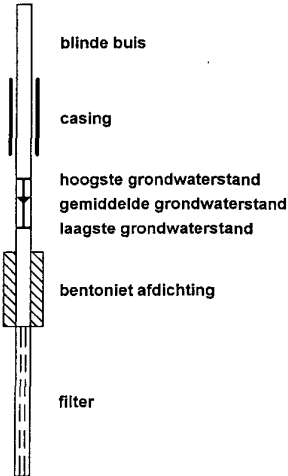
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

Noorland, R

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 9

INGEKOMEN 23 APR. 2009

Uw projectnaam : Rucphen
Uw projectnummer : VBB-090238
ALcontrol rapportnummer : 11430743, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-04-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-090238. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat *inclusief bijlagen* uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.3	88.8	90.1	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.1	1.4	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	24	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	21	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.0	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	45	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.02	0.03	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.01	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.01	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.23 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.6 ²⁾	0.09 ²⁾	0.17 ²⁾	0.24 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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 MM1 01 (20-60) 02 (30-80) 03 (30-80) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 16 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (60-110) 01 (110-160) 01 (170-210) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Paraaf :





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	11	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		11	22	<5	11
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	18	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	50	<20	20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (20-60) 02 (30-80) 03 (30-80) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 16 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (60-110) 01 (110-160) 01 (170-210) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

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.
- 004 * 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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analysereport

Blad 5 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. 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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

[Handwritten signature]

Paraaf :





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1

Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1806273	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1806275	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1806278	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1806282	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1806284	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1806292	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
001	Y1806295	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805913	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805914	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805915	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805918	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805919	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805921	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805923	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805926	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
002	Y1805931	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806274	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806276	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806277	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806279	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806289	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
003	Y1806294	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
004	Y1805927	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
004	Y1805932	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
004	Y1805935	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
004	Y1806272	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
004	Y1806286	15-04-2009	15-04-2009	ALC201
004	Y1806287	15-04-2009	15-04-2009	ALC201



Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

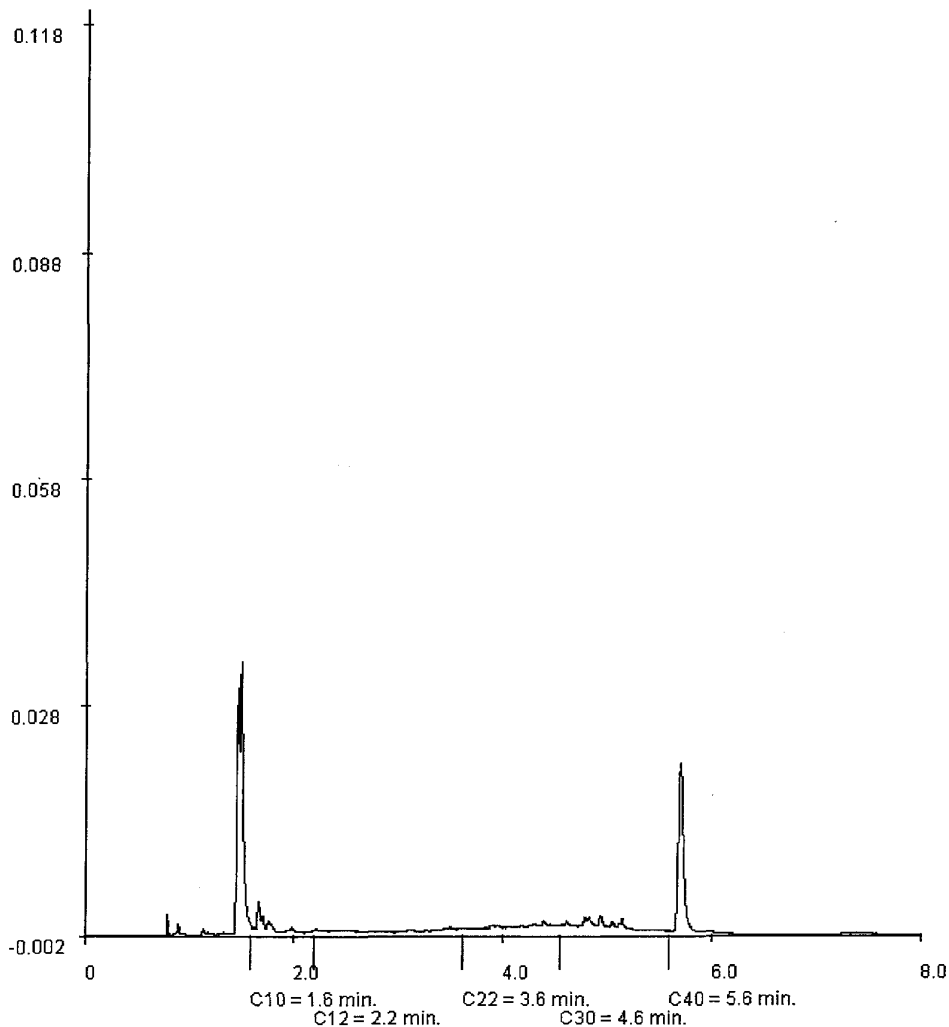
Blad 7 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1 01 (20-60) 02 (30-80) 03 (30-80) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Karacterisering 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:





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1

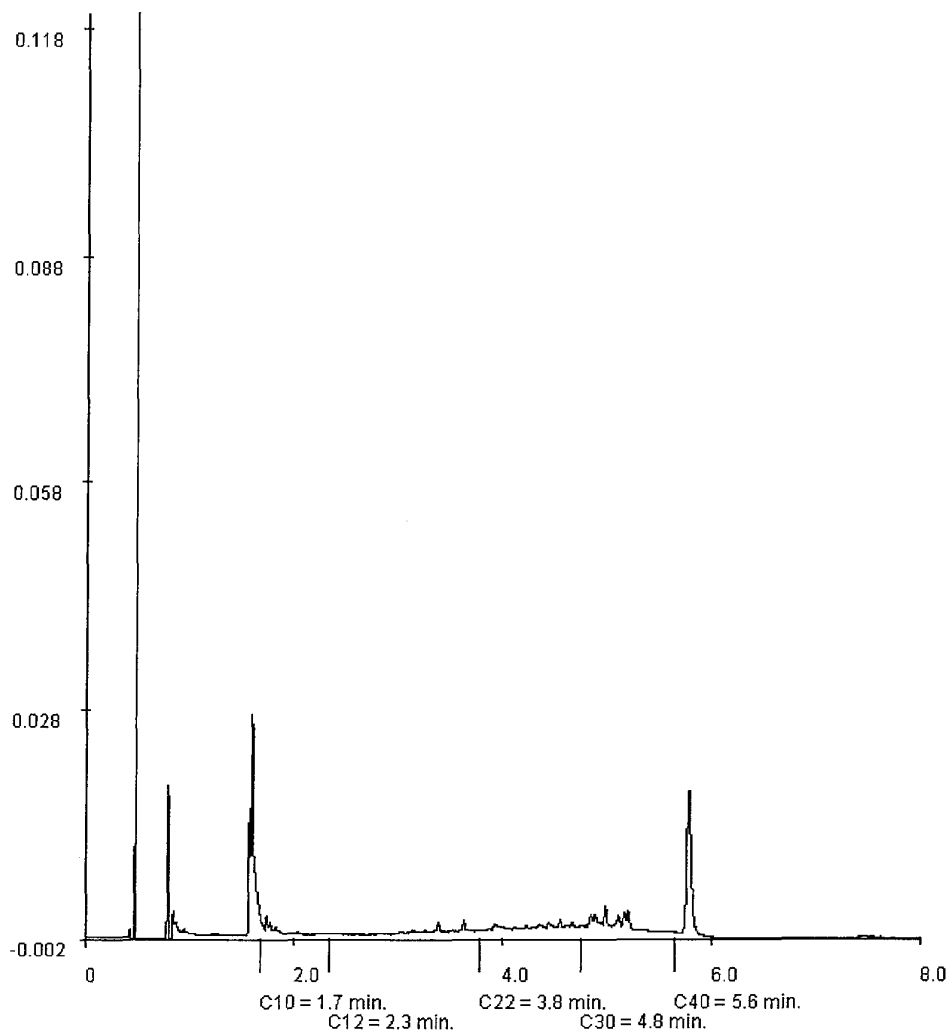
Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2MM2 16 (0-50) 15 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)

Karacterisering 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:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDOCUMENTEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRUVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265285

Scan nummer 2 van 2 - Scanpagina 39 van 63





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
Noorland, R

Analyserapport

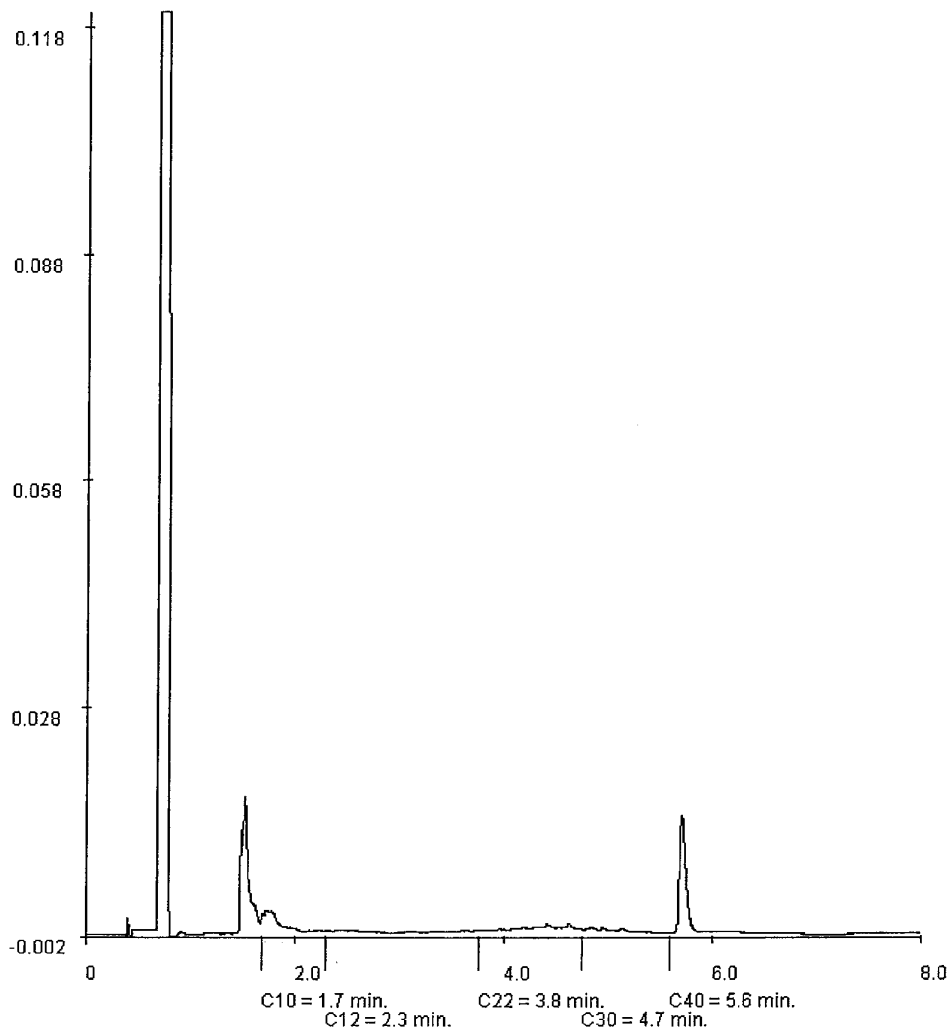
Blad 9 van 9

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11430743 - 1Orderdatum 16-04-2009
Startdatum 16-04-2009
Rapportagedatum 22-04-2009Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MM4MM4 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

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:

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Scan nummer 2 van 2 - Scanpagina 40 van 63





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

R. Noorland

Postbus 1817

4700 BV ROSENDAAL

Blad 1 van 6

INGEKOMEN 27 APR. 2009

Uw projectnaam : Rucphen
Uw projectnummer : VBB-090238
ALcontrol rapportnummer : 11432963, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-04-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-090238. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11432963 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

Analyse Eenheid Q 001

METALEN

barium	µg/l	S	60
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	4.8
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	95

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.43
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (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	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

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

Nummer Monstersoort Monsterspecificatie

001 Grondwater
 (AS3000) 07-07-1 P07 (280-380)

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11432963 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
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
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
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)	07-07-1 P07 (280-380)

Paraaf :

H.





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analyserapport

Blad 4 van 6

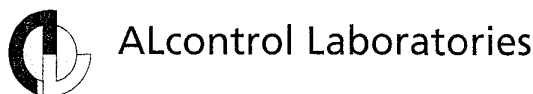
Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11432963 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

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.

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam	Rucphen	Orderdatum	22-04-2009
Projectnummer	VBB-090238	Startdatum	22-04-2009
Rapportnummer	11432963 - 1	Rapportagedatum	24-04-2009

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 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	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	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

Paraaf :

[Handwritten signature]





ALcontrol Laboratories

WEMATECH BODEM ADV. B.V.
R. Noorland

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Rucphen
Projectnummer VBB-090238
Rapportnummer 11432963 - 1

Orderdatum 22-04-2009
Startdatum 22-04-2009
Rapportagedatum 24-04-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0875065	23-04-2009	22-04-2009	ALC204
001	G5905124	23-04-2009	22-04-2009	ALC236
001	G5905129	23-04-2009	22-04-2009	ALC236
001	G5905130	23-04-2009	22-04-2009	ALC236
001	S0474505	23-04-2009	22-04-2009	ALC237

[Handwritten signature]

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb



Project: Rucphen

Projectnummer:	VBB-50090238
Lutumgehalte (%):	2
Humusgehalte (%):	2,5

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	(T=½*(AW+I))	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arseen		11,6	44,0	27,8	
barium		49,0	237,4	143,2	
cadmium		0,4	7,1	3,7	
chrom		29,7	-	-	
chrom III			97,2		
chrom IV			42,1		
cobalt		4,3	54,0	29,2	
koper		19,7	93,4	56,5	
kwik		0,10			
kwik (organisch)			25,2		
kwik (anorganisch)			2,8		
lood		32,1	339,8	185,9	
molybdeen		1,5	10,0	5,8	
nikkel		12,0	65,1	38,6	
zink		59,8	307,3	183,5	
benzeen		0,05	0,275	0,16	
ethylbenzeen		0,0075	27,5	13,75	
tolueen		0,05	8	4,03	
xyleen		0,025	6,25	3,14	
styreen		0,0625	21,5	10,78	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,025	0,975	0,4875	
tetrachloormethaan (tetra)		0,075	0,175	0,13	
tetrachlooretheen (per)		0,0375	2,2	1,12	
trichloormethaan (chloroform)		0,0625	1,4	0,73	
trichlooretheen (tri)		0,0625	0,625	0,34	
1,1-dichloorethaan		0,05	3,75	1,9	
1,2-dichloorethaan		0,05	1,6	0,83	
1,1,1-trichloorethaan		0,075	3,75	1,91	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,075	0,25	0,2	
1,1-dichlooretheen		0,075	0,075	0,1	
dichloorpropanen		0,2	0,5	0,4	
vinylchloride		0,025	0,025	0,03	
polychloorbifenylen (som 7)		0,005	0,25	0,13	
minerale olie 13		47,5	1250	648,75	



Project: Rucphen

Projectnummer:	VBB-50090238
Lutumgehalte (%):	2
Humusgehalte (%):	3,1

	GROND				
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	(T=½*(AW+I))	
		mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.	
antimoon		4	22	13,0	
arseen		11,8	44,7	28,2	
barium		49,0	237,4	143,2	
cadmium		0,4	7,3	3,8	
chroom		29,7	-	-	
chroom III			97,2		
chroom IV			42,1		
cobalt		4,3	54,0	29,2	
koper		20,1	95,3	57,7	
kwik		0,11			
kwik (organisch)			25,3		
kwik (anorganisch)			2,8		
lood		32,4	343,6	188,0	
molybdeen		1,5	10,0	5,8	
nikkel		12,0	65,1	38,6	
zink		60,7	311,9	186,3	
benzeen		0,062	0,341	0,20	
ethylbenzeen		0,0093	34,1	17,05	
tolueen		0,062	9,92	4,99	
xyleen		0,031	7,75	3,89	
styreen		0,0775	26,66	13,37	
PAK (som 10)		1,5	40	20,75	
dichloormethaan		0,031	1,209	0,6045	
tetrachloormethaan (tetra)		0,093	0,217	0,16	
tetrachlooretheen (per)		0,0465	2,728	1,39	
trichloormethaan (chloroform)		0,0775	1,736	0,91	
trichlooretheen (tri)		0,0775	0,775	0,43	
1,1-dichloorethaan		0,062	4,65	2,4	
1,2-dichloorethaan		0,062	1,984	1,02	
1,1,1-trichloorethaan		0,093	4,65	2,37	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)		0,093	0,31	0,2	
1,1-dichlooretheen		0,093	0,093	0,1	
dichloorpropanen		0,248	0,62	0,4	
vinylchloride		0,031	0,031	0,03	
polychloorbifenylen (som 7)		0,0062	0,31	0,16	
minerale olie 13		58,9	1550	804,45	



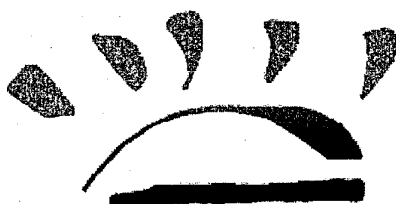
Project: Rucphen

Projectnummer:	VBB-50090238
Lutumgehalte (%):	2
Humusgehalte (%):	2

GROND					
Parameter		achtergrondwaarde	interventiewaarde	tussenwaarde	
		(AW)	(I)	(T=½*(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	7,0	3,7	
chroom		29,7	-	-	
chroom III			97,2		
chroom 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	10,0	5,8	
nikkel		12,0	65,1	38,6	
zink		59,0	303,4	181,2	
benzeen		0,04	0,22	0,13	
ethylbenzeen		0,006	22	11,00	
tolueen		0,04	6,4	3,22	
xyleen		0,02	5	2,51	
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	



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
chroom	2,4	1,0	30,0	15,5
cobalt	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 1		0,2	70	35,1
styreen		6	300	153
PAK (som 10) 1				
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) 1		0,01	20	10,005
1,1-dichlooretheen		0,01	10	5,005
dichloorpropanen 1		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



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Foto 4.



Foto 5.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11432963 Datum toetsing: 4-5-2009 Versie: ALcontrol04072009

Project: Rucphen (VBB-090238)
Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutengehalte: <2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?		RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen	Bariüm [Ba]	<20	54,250	AW		AW		B		AW	<T				
	Cadmium [Cd]	<0,35	0,401	AW		AW		AW		AW	AW				
	Cobalt [Co]	<3	7,383	AW		AW		AW		AW	AW				
	Koper [Cu]	<10	13,953	AW		AW		AW		AW	AW				
	Kwik [Hg]	<0,1	0,100	AW		AW		AW		AW	AW				
	Lood [Pb]	21	32,396	AW		AW		AW		AW	AW				
	Molybdeen [Mo]	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW	AW				
	Nikkel [Ni]	<5	10,208	AW		AW		AW		AW	AW				
	Zink [Zn]	<20	32,317	AW		AW		AW		AW	AW				
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)				AW		AW		AW		AW		AW		AW	
PCB	PCB 28	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 52	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 101	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 118	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 138	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 153	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 180	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
	PCB 7 (som, 0,7 factor)	<0,002	0,0045			AW		AW		AW		AW		AW	
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)				AW		AW		AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	AW 1)	AW 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	11	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangende toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	1	2	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 Achtgrondwaarde
3) Toepassing "NIE" betekent: niet toepasbaar.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
NB: tot 1/7/09 mag elke <waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AW of de AS3000 rapportagegrens, beschouwd worden als indicatieve waarde
Het <-resultaat behoeft bij de toetsing niet te worden meegewogen. Het toetsprogramma houdt hiermee geen rekening! (www.senternovem.nl, nieuwsbericht 28-10-2008)
@ 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%.
a) Bariüm: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk 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 verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

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

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentenNovem.nl, 30/7/08.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/06). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11432963 Datum toetsing: 4-5-2009 Versie: ALcontrol04072009

Project: Rucphen (VBB-090238)

Monster: MM3

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte: <2 % @

- lulumgehalte <2 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000		
Metalen	Barium [Ba]	mg/kg ds	54,250	AW		AW		B						<T	
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,422	AW		AW		AW						AW	AW
	Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,383	AW		AW		AW						AW	AW
	Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	AW		AW		AW						AW	AW
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	AW		AW		AW						AW	AW
	Loed [Pb]	mg/kg ds	<13	AW		AW		AW						AW	AW
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	AW		AW		AW						AW	AW
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	AW		AW		AW						AW	AW
	Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	AW		AW		AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,17		AW		AW								AW	AW
PCB	PCB 28	mg/kg ds	0,0070			AW		AW							
	PCB 52	mg/kg ds	<0,002			AW		AW							
	PCB 101	mg/kg ds	0,0070			AW		AW							
	PCB 118	mg/kg ds	<0,002			AW		AW							
	PCB 138	mg/kg ds	0,0070			AW		AW							
	PCB 153	mg/kg ds	<0,002			AW		AW							
	PCB 180	mg/kg ds	0,0070			AW		AW							
	PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098			AW		AW							
Overige stoffen															
	Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	AW		AW		AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboelst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, bepaling op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	<tussenwaarde
Grond, bepaling onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/bepaling onder water	18	8	5	1	1	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, bepaling op landbodem	11	1	1	1	1	2	NVT	<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.
* 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 rapportage grens.
NB: tot 1/7/09 mag elke < waarde voor waterbodemmonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportagegrens voor waterbodem, beschouwd worden als indicatieve waarde
@ 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%.
k) 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 (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

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

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). Grenswaarden wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008, OCB aanpassingen Grenswaarden industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor bedichting op gehanteerde grenswaarden

ALcontrol rapport nr. 11432963 Datum toetsing: 4-5-2009 Versie: ALcontrol04072009

Project: Rucphen (VBB-090238)

MM4

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,8 % @
 - lutumgehalte <2 % @

lutingehalte		< 2 % @		Grond						Waterbodem				Interventiewaarde	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	54,250	AW				B							<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,422	AW				AW							AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<5	14,383	AW				AW							AW
Copper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,443	AW				AW							AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,103	AW				AW							AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,324	AW				AW							AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW							AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW							AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW							AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,24	0,240	AW				AW						AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW			X				<T
PCB 52	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW			X				AW
PCB 91	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW			X				AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW			X				AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW							AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW							AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,002	0,0070					AW							AW
PCB (7) (scm, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0088	0,0480	AW	*	*	*	AW			X		Industrie	X	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	100,000	AW				AW					AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Omschrijving	Aantal getuist 2)	Overschrijdingen			Tegestaan AW 1)	Tegestaan voor betreffende situatie 3)	Oordeel toereikende Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> Wonen	> Wonen + AW			
Grond, omtrend Grond, toepassing op landbodern Grond, toepassing op landbodern Waterbodern, omtrend/toepassing onder water Waterbodern, bepassing op landbodern	11	0	0	0	2	AW	
	11	0	0	0	2	NVT	
	18	8	5	1	3	NVT	
	11	1	1	1	2	NVT	
	11	1	1	1	2	indigite	

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.

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

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

NB: tot 17/09 mag elke s-waarde voor waterbodemonsters, indien niet wordt voldaan aan de AS3000 rapportage grens.

Het <resultaat> behoeft bij de toetsing niet te worden meegenomen. Het toetsenprogramma houdt hiermee geen rekening met de waarde van de AS3000 rapportagegegevens. Het <resultaat> behoeft bij de toetsing niet te worden meegenomen. Het toetsenprogramma houdt hiermee geen rekening met de waarde van de AS3000 rapportagegegevens.

⑤ voor huizen en lutum wordt minimaal 2% gebaat: als huurschuld niet is gecorrektureerd, wordt er een defect aangetekend.

2) **Benijum:** Interventioneerde meldt effecten van de interventie op de uitkomst van de studie.

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

voorwaarden van ALcontrol Laboratories

ak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toerusting v

en gemaal, over de mogelijke aanpak van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grondscilfge doerpasing v

Mei dit toetsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehalten in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08). Tevens wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol04072009

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5			920			625	625	190	190
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	55	55
Cobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	40	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]	35		100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				11	6,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				80	80
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	140	140
Beryllium [Be]	4			30					0,93	
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	4	4
Seleen [Se]	4			100						
Tellurium [Te]	4			600					30	
Thallium [Tl]	4			15					9	
Zilver [Ag]	4			15					3	
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3	200			200				200	200
Cyanide (vrij)		3	3	20	3		20	20	3	3
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	5,5		50	50	5	5
Thiocyanaten (som)		6	6	20	6		20	20		
Aromatische stoffen										
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25	
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45					
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45		0,45					
2-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45					
3-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45					
4-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45					
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45		0,45					
Propylbenzeen		0,45	0,45		0,45					
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som; 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25	
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	1,23	1,22
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10		
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehalten in mg/kg ds

(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08). Tevens wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008.

Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol04072009

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,014	0,014
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (som, 0.7 factor)	0,4	0,4	0,5		0,4					
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (som o+m+p)	4 0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)	4			50						
Trichlooranilinen	4			10						
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloomaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organofosforpesticiden										
Azinphos-methyl	4 0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenylytin (als Sn)										0,085
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenol (som)	4 0,6	0,6	0,6	15	0,6					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09					
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
Ftalaten (totaal)	0,25						60	60		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehaltenes in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08). Tevens wijzigingen Staatscourant 122, 27/6/2008.
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol04072009

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.
NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)
De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

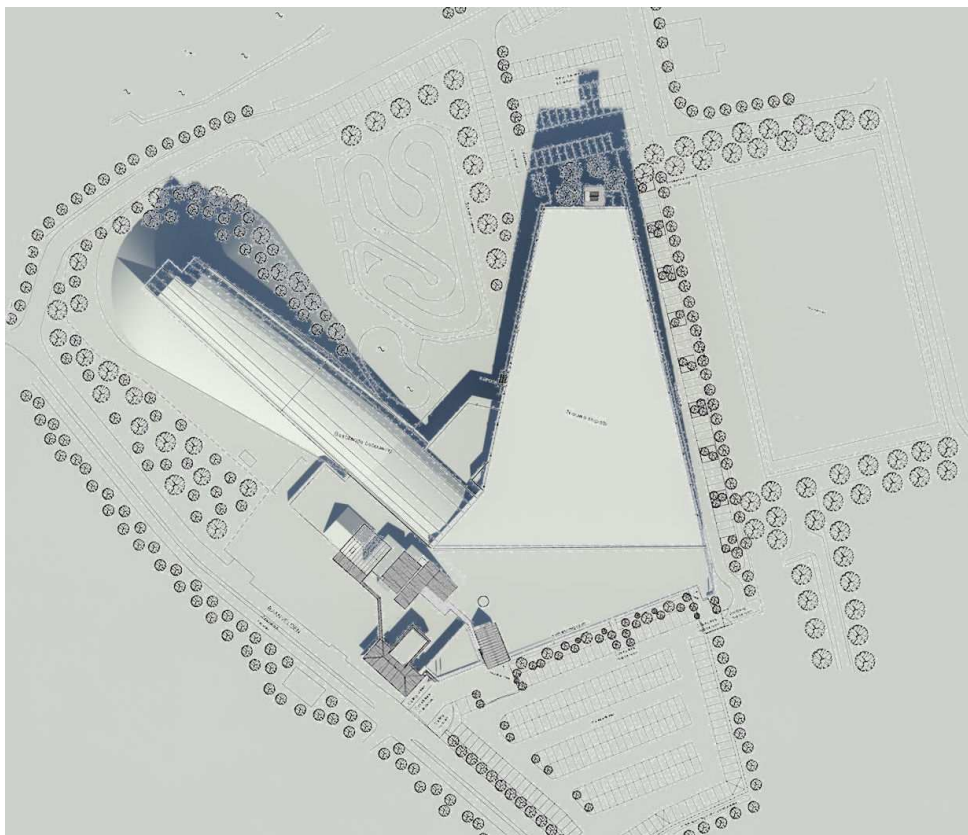
1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 4

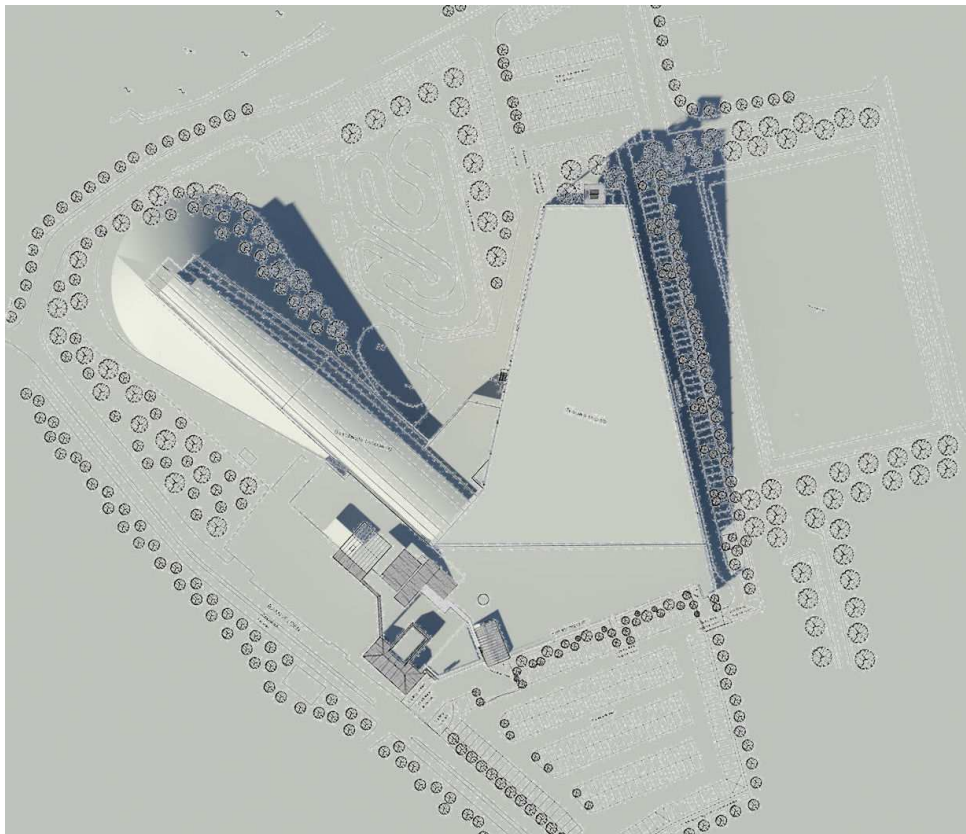
Bezonningsstudie,
HB-Architecten



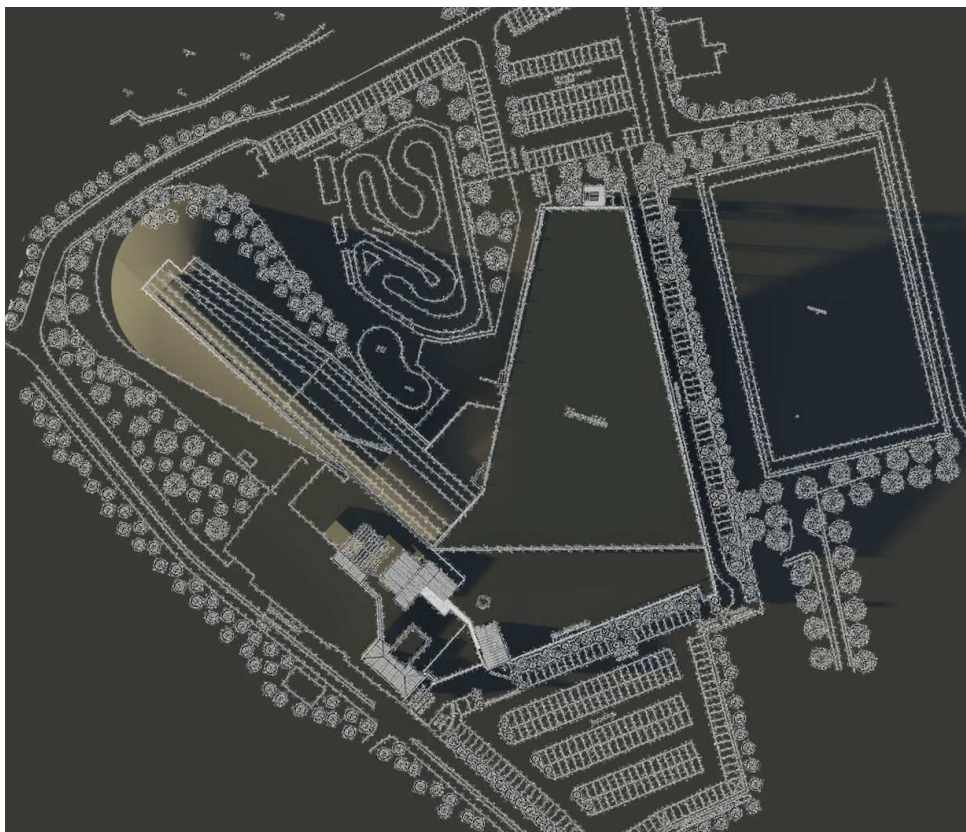
Schaduw op 21 maart om 9:00



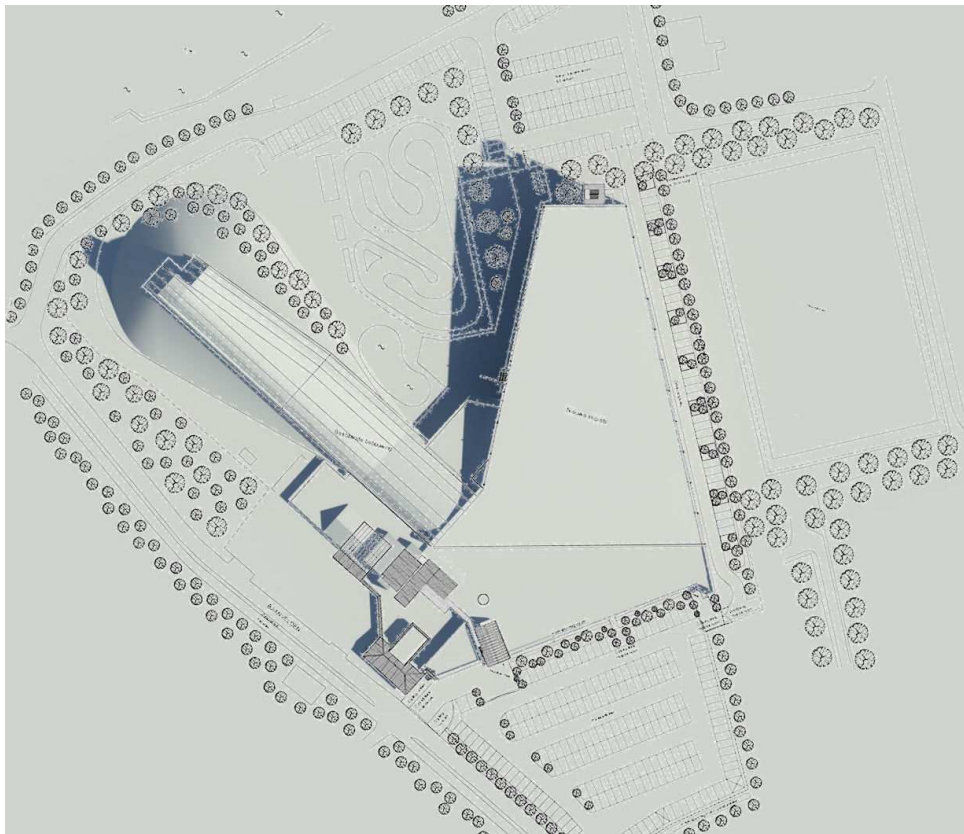
Schaduw op 21 maart om 12:00



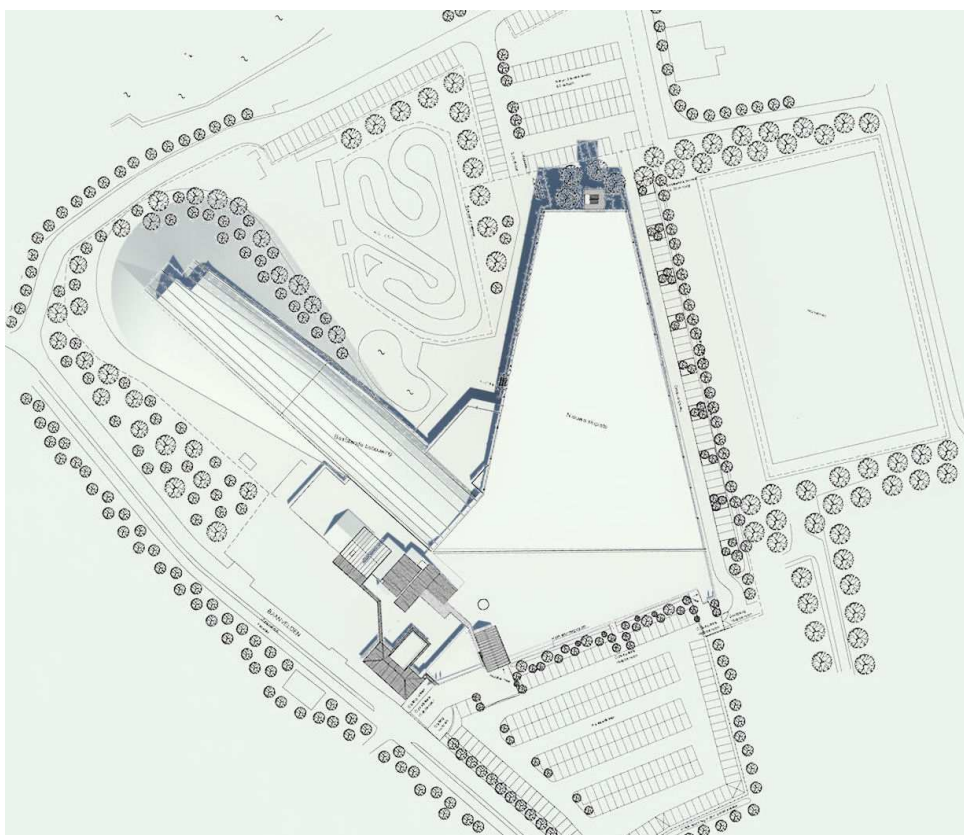
Schaduw op 21 maart om 15:00



Schaduw op 21 maart om 18:00



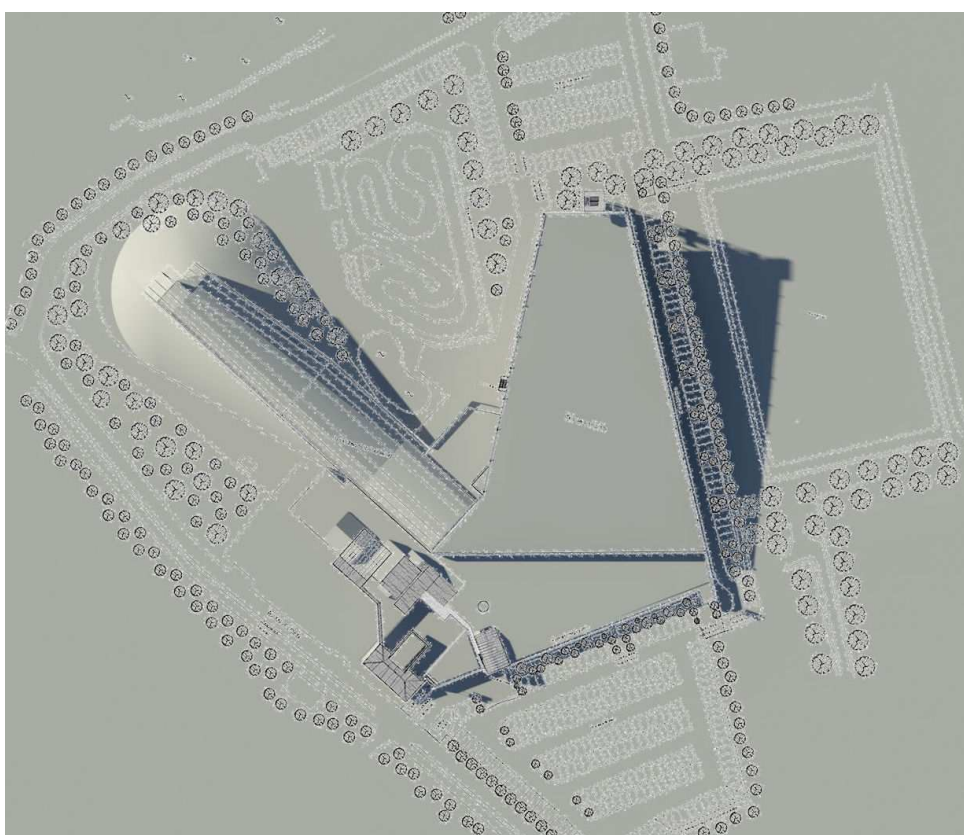
Schaduw op 21 juni om 9:00



Schaduw op 21 juni om 12:00



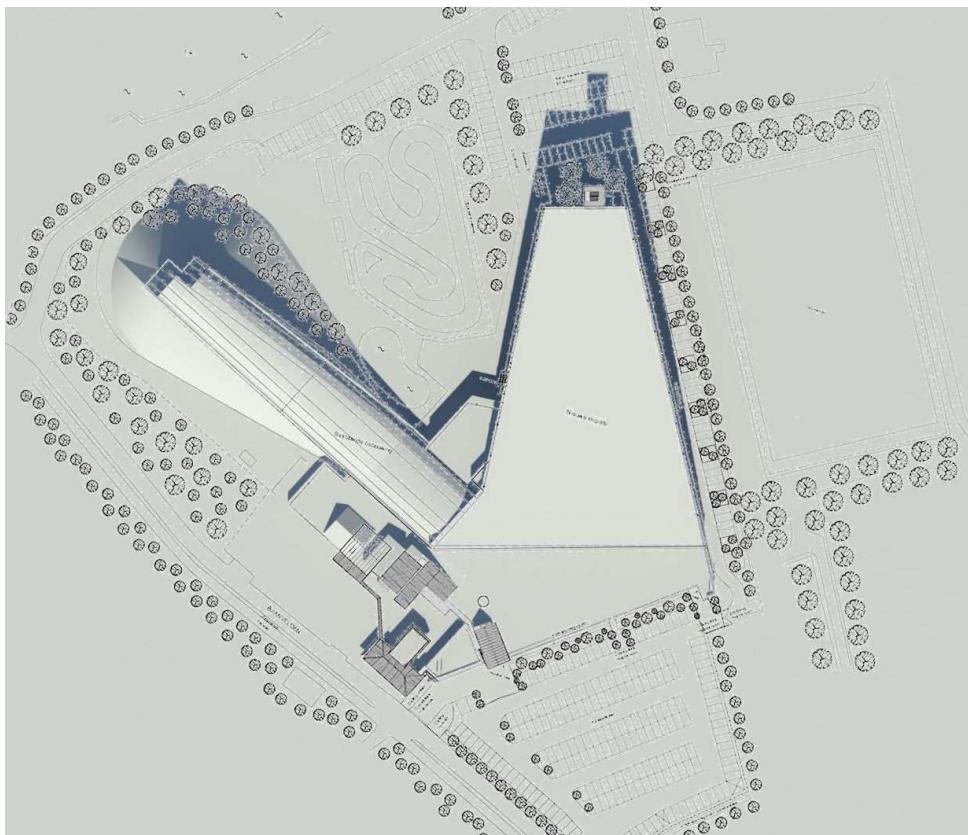
Schaduw op 21 juni om 15:00



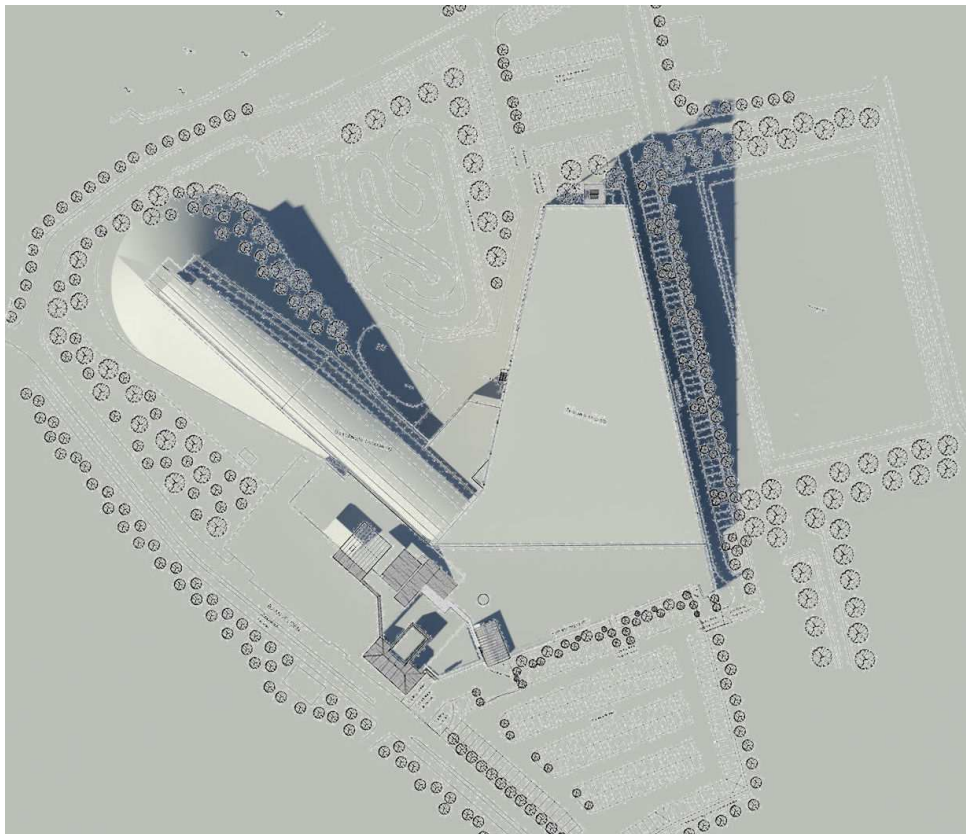
Schaduw op 21 juni om 18:00



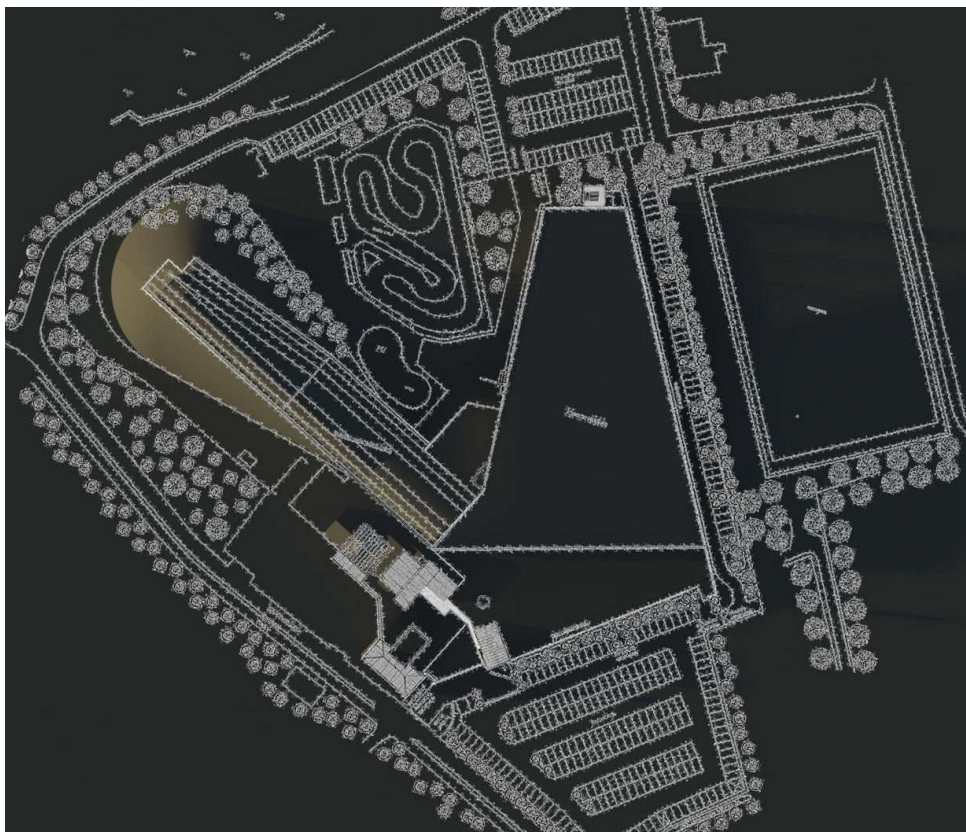
Schaduw op 21 september om 9:00



Schaduw op 21 september om 12:00



Schaduw op 21 september om 15:00



Schaduw op 21 september om 18:00

Bijlage 5

Raming parkeerbehoefte,
NRIT Advies BV

Raming parkeerbehoefte Skidôme (na verbouwing)

Inleiding

Deze raming is gebaseerd op twee verschillende benaderingen.

De eerste benadering is ontleend aan kengetallen van het verkeersadviesbureau CROW en de tweede is afgeleid van het eerder geraamde bezoekaantal van 175.000 tot maximaal 200.000.

Skidôme heeft in de huidige plannen een aantal parkeerplaatsen na uitbreiding opgenomen van 300 (d.i. na opheffing van de kleine parkeerplaats (60 p) bij de huidige horeca i.v.m. voorziene bebouwing). Hieronder zal getoetst worden of dit aantal aan de behoefte voldoet.

Kengetallen CROW

CROW heeft voor een groot aantal functies kengetallen gegeven voor het aantal noodzakelijke parkeerplaatsen. Uiteraard is een overdekte skihal zo specifiek dat die niet in de tabel van CROW is opgenomen. Van de wel genoemde functies is die van 'sporthal' nog het meest vergelijkbaar met Skidôme. De norm voor sporthallen is gesteld op 3,0 parkeerplaatsen per 100 m² bruto vloeroppervlakte (b.v.o.).

Volgens opgave is het aantal b.v.o.'s na uitbreiding als volgt gespecificeerd:

Sneeuw piste	8.764 m ²
IJskarten	2.378 m ²
Horeca	1.352 m ²
Winkel	674 m ²
Technische ruimte	512 m ²
Ondersteuning	<u>2.913 m²</u>
totaal	16.593 m ²

Uitgaande van 3,0 parkeerplaatsen per 100 m² zou dit uitkomen op een parkeerbehoefte van 498 parkeerplaatsen. Zouden we de 'ondersteuning' en 'technische ruimte' buiten beschouwing laten dan daalt dit cijfer tot 395 parkeerplaatsen.

Bezoekraming

Voor de situatie na de uitbreiding is een bezoekaantal geruimd van maximaal 200.000.

Dit bezoekaantal zal zich opbouwen gedurende 365 dagen. Uiteraard zullen pieken en dalen in de bezoekstroom elkaar afwisselen. Met behulp van de volgende rekentabel is het maximaal aantal benodigde parkeerplaatsen af te leiden.

1.	2. Aantal	3. Bezetting	4. Jaarbezoek	5. Gem. per dag	6. Groepen per tijdseenheid	7. Aantal benodigde parkeerplaatsen
Piekdagen	10	70%	25.000	2.500	260	208
Schouder-/piekdagen	15	60%	32.143	2.143	223	178
Schouderdagen	20	40%	28.571	1.429	149	119
Laagseizoen	320	10%	114.286	357	37	30
Totaal	365		220.000	548	57	46

Toelichting:

1. De aanduidingen 'piekdagen' etc. slaan op de verwachte bedrijfsdrukke op de onderscheiden dagen.

2. Aangenomen is dat er 10 piekdagen zijn per jaar, 15 schouder-/piekdagen etc. Dit zijn ervaringsgegevens uit de attractiesector. Uiteraard is het mogelijk daar eigen ervaringscijfers voor in de plaats te zetten.
3. De bezettingsgraden per type bezoekdag. Ook dit gegeven is aan te passen aan de concrete situatie.
4. Totaal jaarbezoek per type bezoekdag.
5. Gemiddelde dagbezoek per type bezoekdag.
6. Verondersteld is dat het dagbezoek zich verdeelt in vier 'shifts' die elk gemiddeld 2,5 uur zullen verblijven (bij tien openingsuren per dag in het laagseizoen). Bovendien is aangenomen dat bezoekers komen in groepjes van gemiddeld 2,4 personen. De aantallen in kolom 6 zijn het aantal groepjes dat tegelijkertijd aanwezig is.
7. Tot slot is verondersteld dat 80% van het bezoek per auto reist en dat ieder groepje samen reist. Volgens het dagtochtenonderzoek van het CBS reist plm. 75% van het bezoek aan een schaatsbaan per auto. Vanwege de ligging van Skidôme is dit percentage hier iets hoger gesteld.

Wil op de absolute topdagen voor alle auto's een parkeerplaats beschikbaar zijn dan leidt dat tot een aantal parkeerplaatsen van 208.

Conclusie

De twee gekozen benaderingen wijzen op een parkeerbehoefte van plm. 210 tot plm. 450 parkeerplaatsen. Op grond hiervan is het geplande aantal geplande plaatsen van 300 op voorhand niet als te laag te beoordelen. Het is weliswaar aanzienlijk lager dan de raming op basis van de kengetallen van CROW, maar bekend is dat de CROW-ramingen altijd hoog uitkomen als deze gerelateerd worden aan de realiteit. Bovendien is geen direct passend CROW-kengetal beschikbaar voor overdekte skihallen. De tweede benadering is bewust transparant opgesteld, zodat die met andere aannames opnieuw is door te rekenen.

Bijlage 6

Wijziging geluidbelasting vanwege
MAC de Baanbrekers,
mei 2009,
kenmerk BAKd057aaA0.hg

2Advise Bouwadvies
de heer ing. R. Stolk
Postbus 298
4700 AG ROSENDAAL

bezoekadres
Stationsplein 13D
4702 VZ Roosendaal

postadres
Postbus 1091
4700 BB Roosendaal

telefoon (0165) 56 52 58	telefax (0165) 56 61 68
e-mail info@greten.nl	internet www.greten.nl

plaats en datum
Roosendaal, 01-02-2010

briefnummer
Bakd057aaA0.hg

kenmerk
HG

betreft
Wijzing geluidbelasting vanwege MAC de Baanbrekers als gevolg van de geplande uitbreiding van de Skidôme te Ruchpen

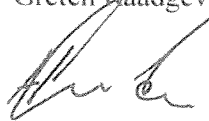
Geachte heer Stolk,

Reagerend op uw mondeling verzoek, hierbij een korte beschouwing met betrekking tot de wijzing in de geluidbelasting vanwege MAC de Baanbrekers als gevolg van de geplande uitbreiding van de Skidôme te Ruchpen.

Op basis van de metingen behorende bij de vergunningaanvraag van MAC de Baanbrekers blijkt dat de geluidbelasting zodanig is dat ruimschoots wordt voldaan aan de vergunningsvoorwaarden. Dit zal ook het geval zijn als de uitbreiding van Skidôme wordt gerealiseerd (verhoging maximaal orde grootte 3 - 6 dB, vanwege reflecties). De exacte verhoging kan niet worden bepaald daar er geen sprake is van een akoestisch model dat ten grondslag ligt aan de vergunning (er zijn enkel metingen voorhanden). De baanbrekers zullen echter onveranderd aan hun vergunning voorwaarden gaan voldoen.

Volledige zekerheid omtrent het bovenstaande kan enkel worden verkregen met behulp van een akoestisch rekenmodel.

Hoogachtend,
Greten Raadgevende Ingenieurs



ir. Heins Greten

Bijlage 7

Vooroverlegnotitie,
gemeente Rucphen

In het kader van artikel 3.1.1 van het Bro 2008 bedoelde vooroverleg is het voorontwerpbestemmingsplan “Skidôme Rucphen” aan de daartoe aangewezen instanties toegezonden. Van deze instanties hebben de Provincie Noord-Brabant en het Waterschap Brabantse Delta een reactie gegeven. De reacties worden hieronder kort samengevat en van commentaar voorzien. Naar aanleiding van het gemeentelijk commentaar is het bestemmingsplan zo nodig aangepast.

1. Provincie Noord-Brabant, directie ROH

Brief d.d. 4 februari 2010, ingekomen 5 februari 2010,

Reactie

De reactie richt zich, gelet op de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid (momenteel: de Interimstructuurvisie en de Paraplunota ruimtelijke ordening) relevant zijn, op de volgende punten:

- a. Uit het oogpunt van zuinig ruimtegebruik dient de noodzaak van de voorgestelde uitbreiding nader gemotiveerd te worden.
- b. Plan aanpassen op onduidelijkheid van functie, omvang en noodzaak van de horeca en detailhandel voorzieningen. Er dient sprake te zijn van kleinschalige en aan de Skidôme ondergeschikte horeca en detailhandel.
- c. Duidelijk maken hoe in het bestemmingsplan invulling wordt gegeven de visie en uitvoeringsplan hoe de landschappelijke inpassing c.q. versterking landschappelijke waarden worden gewaarborgd.
- d. Consequenties aangegeven van de toename van voertuigenbewegingen in relatie tot de te verwachten bezoekersaantallen op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er dient een duidelijke onderbouwing te komen van de ontsluiting.
- e. Er dient een duidelijke onderbouwing te komen van de parkeerbehoefte in relatie tot de te verwachten bezoekersaantallen. Uit het plan blijkt onvoldoende of het parkeerterrein kan voorzien in de toekomstige parkeerbehoefte gerelateerd aan de uitgebreide Skidôme .

Antwoord

- a. Er is sprake van bedrijfseconomische en ruimtelijke noodzaak voor de aanzienlijke uitbreiding van de Skidôme .
- b. Ter plaatse van de bestemming Recreatie is ondergeschikte horeca en detailhandel mogelijk. Dit houdt in dat de horeca en detailhandel kleinschalig zullen zijn.
- c. De landschappelijke inpassing c.q. compensatie zijn de volgende stappen doorlopen
 - eerst op locatie/perceel van de verzoeker. Dit hoort niet tot de mogelijkheden omdat het perceel wat in eigendom is van de verzoeker te klein is.
 - Zo dicht mogelijk compensatie. Zo dicht mogelijk bij het perceel van verzoeker compenseren. Dit hoort niet tot de mogelijkheden omdat de aangrenzende gebieden reeds voorzien zijn van groen en of sportvelden.
 - wordt elders gecompenseerd binnen de gemeente.

De gemeente stelt binnen enkele maanden een groencompensatieplan vast hoe de te compenseren gronden direct of indirect aansluiten op bestaande groenstructuur ter versterking van de groenstructuur ter plaatse. Omdat de verzoeker geen gronden heeft voor compensatie wordt in dit geval er financieel gecompenseerd bij de verzoeker die in exploitatieovereenkomst wordt vastgelegd. De bijdrage door de verzoeker dient uiterlijk, bij ingebruikneming van de hal of binnen 12 maanden na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan door de verzoeker

aan de gemeente zijn betaald.. De gemeente zal binnen 2 jaar na ontvangst van deze financiële middelen inzetten voor groencompensatie.

De groencompensatie zal worden geregeld via de exploitatieovereenkomst

- d. De consequenties van de toename van voertuigbewegingen in relatie tot de te verwachten bezoekersaantallen op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid zal van niet in betekenende mate toenemen. In het kader van de MER Omleiding N638 Rucphen, die samen met de provincie Noord-Brabant is opgesteld, is de autonome verkeerssituatie en de toekomstige verkeerssituatie in beeld gebracht. De lokale doelstelling van het MER is het verbeteren van de bereikbaarheid van De Nijverhei en de Binnentuyn, alwaar Skidôme is gelegen. In de onderzochte alternatieven zijn opgenomen de belangrijkste doorgaande wegen in de gemeente. Deze onderbouwing geeft voldoende duidelijkheid. Door het toepassen van aanvullende verkeersmaatregelen op de doorgaande wegen in de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord en een inrichting van de wegen overeenkomstig de uitgangspunten van Duurzaam Veilig wordt de verkeersveiligheid sterk bevorderd. Thans zijn in de gemeente Rucphen de wegen in de woonwijken ingericht als erftoegangswegen (30 km/h). Voor de wegen buiten de bebouwde kom geldt een snelheidsregime van 60 km/h. Door de aanleg van of aanpassing van bestaande infrastructuur in combinatie met de aanvullende verkeersmaatregelen wordt de ontsluiting van de Binnentuyn en daarmee Skidome sterk verbeterd.
- e. Op dit moment liggen er direct ten zuidwesten van de bestaande bebouwing enkele parkeervakken voor bewoners. Direct ten zuiden ligt een parkeerplaats voor ca. 195 auto's. Het tweede parkeerterrein welke gesitueerd is tussen de bestaande bebouwing en de Baanvelden, gaat in de toekomst verdwijnen. Ter compensatie zullen aan de oostkant langs de ontsluitingsweg 32 parkeervakken voor haaksparkeren worden gerealiseerd en ten noordoosten zal een nieuw parkeerterrein worden gerealiseerd voor 70 auto's. Op deze manier kunnen de parkeermogelijkheden voorzien in de toekomstige parkeerbehoefte gerelateerd aan de uitgebreide Skidôme.

2. Waterschap Brabantse Delta

Brief d.d. 15 januari 2010, ingekomen 18 januari 2010,

Reactie

In principe akkoord mits de volgende overweging in het bestemmingsplan wordt opgenomen:

“Het verhard oppervlak neemt toe met meer dan 2.000 m². Het betreft hier zandgronden. Dit betekent dat er conform het beleid van het waterschap een retentievoorziening vereist is van 780 m³ per verharde hectare. Wanneer het hemelwater vanuit de retentievoorziening geloosd gaat worden op oppervlaktewater moet dit gedoceerd geloosd worden met een afvoer van maximaal 116m³/ha/dag. Hiervoor dient dan een watervergunning aangevraagd te worden en dit kan bij het waterschap. Echter, infiltreren geniet in dit geval de voorkeur boven lozen op oppervlaktewater. De retentievoorziening moet in zijn geheel worden gerealiseerd boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand”.

Antwoord

De overweging zal in het ontwerpbestemmingsplan worden overgenomen maar ook de nadere concretisering zal in de toelichting over de vorm gegeven moeten worden.

Bijlage 8

Inspraaknotitie, gemeente Rucphen

Inspraakverslag n.a.v. de ingekomen reacties op het voorontwerp bestemmingsplan “Skidôme Rucphen”.

Ingevolge artikel 7 van de inspraakverordening van de gemeente Rucphen, vastgesteld door de raad op 13 december 1994 en in werking getreden op 1 januari 1995, maken burgemeester en wethouders ter afronding van de inspraakprocedure, een weergave van de meningen die tijdens de inspraak mondeling of schriftelijk naar voren zijn gebracht en de reactie op voornoemde meningen.

Onderwerp

Met de publicatie in weekblad “De Rucphense Bode” van 2 december 2009 is – ter voldoening aan het bepaalde in artikel 1.3.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – kennis gegeven van de terinzagelegging van het voorontwerp bestemmingsplan “Skidôme Rucphen”. In aansluiting op de publicatie heeft het voorontwerp tezamen met de daarbij behorende stukken gedurende zes weken (vanaf 3 december 2009 tot en met 14 januari 2010) ter inzage gelegen in het gemeentehuis. Het voorontwerp was daarnaast ook digitaal te raadplegen via de gemeentelijke website, www.rucphen.nl. Gedurende de periode van terinzagelegging heeft eenieder een schriftelijke inspraakreactie kunnen richten aan het college van burgemeester en wethouders.

Informatiebijeenkomst

In de periode dat het voorontwerp bestemmingsplan terinzage lag, is op donderdagavond 10 december 2009 een informatiebijeenkomst gehouden in eetcafé-feesterij het Trefpunt te Rucphen. Tijdens de bijeenkomst is een nadere toelichting gegeven op het voorliggende voorontwerp. Van de bijeenkomst is een verslag gemaakt dat reeds is toegezonden naar de daarvoor geïnteresseerde aanwezigen. Tijdens de bijeenkomst is bovendien aangegeven dat er een mogelijkheid is om (voorafgaande aan het indienen van een schriftelijke reactie) eerst mondeling vragen, opmerkingen e.d. door te nemen met medewerkers van de afdeling Ruimte van de gemeente. Van deze gelegenheid heeft niemand gebruik gemaakt.

Schriftelijke en mondelinge reacties

De inspraakmogelijkheid heeft tot 2 schriftelijke reacties geleid. De afzonderlijke reacties worden hieronder eerst kort samengevat en daarna (puntsgewijs) van antwoord voorzien.

1. Hockey Club Mistral

Baanvelden 11c, 4715 RH, Rucphen

Brief d.d. 7 januari 2010, ontvangst d.d. 8 januari 2010, IA10/00289

Reactie

- a. De grond van de uitbreiding van de Skidôme wordt voor onbepaalde tijd gehuurd door HC Mistral. Het huurbedrag voor het jaar 2010 is reeds voldaan.
- b. Bij de uitbreiding van Skidôme heeft HC Mistral geen enkele ruimte meer om evenementen als hockey kampen en schooltoernooien te organiseren, welke een bijdrage leveren aan de inkomsten en groei van de vereniging.
- c. Met de uitbreiding van Skidôme verspeelt HC Mistral de mogelijkheid om in de toekomst zelf uit te breiden. De groeicurve van de vereniging is stijgende waardoor uitbreiding in de toekomst wenselijk is.

- d. De bouw van de geplande skihal zal het kunstgrasveld dusdanig overschaduwen wat extra mosgroei op het kunstgras in de hand speelt. Hiervoor zal minimaal 2 keer per jaar extra groot onderhoud moeten worden uitgevoerd wat HC Mistral zal moeten financieren.
- e. De uitbreidingsplannen van de Skidôme zijn niet voorzien in toepassing van extra veiligheid om en op het sportterrein van HC Mistral. De toegankelijkheid van het terrein voor onbevoegden wordt groter maar ook de buffer voor het opvangen van uitgespeelde hockeyballen verdwijnt met het natuurgrasveld.
- f. Het totale ruimtelijk beeld van de hockeyvereniging verdwijnt na de uitvoering van de plannen. De vereniging maakt hierdoor een ingesloten indruk wat resulteert in minder positieve uitstraling van de vereniging.
- g. De toezegging van de gemeente te zullen bemiddelen (operationeel en financieel) ingeval er moet uitgeweken worden naar een andere locatie binnen de gemeente is te vrijblijvend en biedt geen zekerheid voor de toekomst van HC Mistral.

Antwoord

- a. De huurovereenkomst voor het betreffende perceel zal worden ontbonden op verzoek van de gemeente. Het teveel betaalde bedrag aan huur zal worden teruggestort.
- b. Voor het organiseren van evenementen als hockeykampen en schooltoernooien zal in overleg tussen de gemeente en HC Mistral naar een passend alternatief worden gezocht.
- c. Uitbreiding van HC Mistral blijft mogelijk, hetzij naar een ander perceel. Als verenigingen kunnen aantonen dat uitbreiding voldoet aan de normen en noodzakelijk is, zal de gemeente ervoor zorgen dat er uitbreidingsmogelijkheden mogelijk zijn.
- d. In de exploitatieovereenkomst met de Skidôme zal worden geregeld dat HC Mistral schade-loos wordt gesteld, mocht er sprake zijn van extra mosgroei op een gedeelte van het kunstgrasveld. In de overeenkomst met Skidôme wordt de financiële aansprakelijkheid geregeld.
- e. De uitbreidingsplannen van Skidôme voorzien op dit moment inderdaad niet in de toepassing van extra veiligheid om en op het sportterrein van HC Mistral. Er zal in het ontwerpbestemmingsplan een ballenvanger van 10 meter hoog worden opgenomen over de hele lengte van het terrein (langs de ontsluitingsweg) om uitgespeelde hockeyballen op te vangen en de toegang tot het hockeyveld voor onbevoegden te verkleinen. Daarnaast zal de situatie aan de achterzijde hetzelfde blijven. De parkeerplaatsen dienen te worden bereikt via de ontsluitingsweg.
- f. Het totale ruimtelijke beeld van de hockeyvereniging verdwijnt juist niet na de invoering van de uitbreidingsplannen van de Skidôme. Door de uitstraling van de uitbreiding en de groenafwerking blijft de vereniging HC Mistral een positieve uitstraling behouden.
- g. De toezegging van de gemeente te zullen bemiddelen ingeval er moet worden uitgeweken naar een andere locatie binnen de gemeente is inmiddels aan HC Mistral in een brief vastgelegd. Hiermee vervalt de vrijblijvendheid en biedt het zekerheid voor de toekomst van HC Mistral.

2. C. Terpstra en C.J.P.M. van Bragt

Valkendonk 32, 4711 LD Sint Willebrord

Brief d.d. 7 januari 2010, ingekomen 8 januari 2010, IA10/00184

Reactie

- a. In het voorontwerp is sprake van uitkijktoren van maximaal 30 meter. Dit betreft de uitkijktoren bij de nieuwe hal. Deze toren lijkt in strijd met de gemeentelijke Structuurvisie waar als kenmerk van de Binnentuin wordt gesteld dat de voorzieningen moeten passen in een groene omgeving. Daarnaast lijkt het gewenst, dat de maximale hoogte en het voorschrift dat er geen reclame uitingen /naamuitingen op de toren worden aangebracht. Dit dient in de regels vast worden gelegd.

- b. Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het verharde deel licht verontreinigd is met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.
Hoe ernstig zijn deze overschrijdingen, zowel wat betreft gevaar als wat betreft mate van overschrijding? Wat heeft u er toe gebracht de hypothese “niet verdachte locatie” niet te verwerpen?
- c. Toename verkeerslawaaï. Het aantal bezoekers zal na realisatie van de nieuwe hal met 40% gaan toenemen. Het merendeel van de bezoekers volgt de route Kozijnenhoek/Kaaistraat omdat deze route en de routeplanners wordt aanbevolen voor bezoekers uit de richting van Breda, Utrecht, Rotterdam. De Rondweg zal pas lang na de opening van de hal deze overlast gedeeltelijk opvangen. De achtertuin grenst aan de Kaaistraat.
In de akoestisch verkeersonderzoek van de gemeente Rucphen is geen rekening gehouden met de toename van het aantal bezoekers en het werkverkeer tijdens de aanleg van de nieuwe hal. Zodra met de werkzaamheden voor de nieuwe hal wordt begonnen dient op de Kaaistraat de maximale snelheid van 30 km/uur worden in gevoerd, opdat verkeersveiligheid en het leefmilieu niet onnodig wordt geschaad.
- d. Uit een nog niet beschikbaar zijnde akoestisch rapport zou blijken dat de bouwwijze geen nadelige invloed heeft op het geluid op de modelautoracebaan. Is het rapport beschikbaar en is ook de invloed van dit geluid op de naaste omgeving, inclusief de Kaaistraat, daarin meegenomen?
- e. Door toename van werk- en bezoekersverkeer leidt eveneens tot een ongewenste toename van luchtvervuiling door uitlaatgassen. Ook hierom is een maximumsnelheid van 30 km per uur op de Kaaistraat gewenst.
- f. In de toelichting wordt aangegeven dat voor de koeling Freon wordt gebruikt. Om welk variant van Freon gaat het? In welke mate is deze variant (on)gevaarlijk voor de omgeving in het geval van lekkage, brand of ontploffing?
- g. In de toelichting wordt gesproken over ijskarts die gebruik maken van elektromotoren. Als om bedrijfseconomische redenen- of commerciële redenen toch op benzine motors worden gereden? Hoe zit dan met lawaai en uitlaatgassen? Voorkeur gaat uit dat in de regels voor het bestemmingsplan wordt opgenomen dat er bij het ijskarts gebruik wordt gemaakt van elektrische motoren.
- h. In de bijlage opgenomen planregels voor het bestemmingsplan wordt de indruk gewekt en de mogelijkheid geboden om evt. een seksinrichting als gebruik toe te staan. Om misverstanden en leemtes door toekomstige wijziging van gemeentelijk beleid te voorkomen lijkt de inspreker gewenst in regels dat uit te sluiten.
- i. Gevraagd wordt of de gemeente de plannen op hun bedrijfseconomische haalbaarheid dient te toetsen, ten einde risico te vermijden dat de gemeente in de toekomst financieel moet bijspringen of uiteindelijk wordt opgezadeld met een groot vervallen bouwwerk.

Antwoord.

- a. De hoge uitkijktoren van 30 meter is niet in strijd met de gemeentelijke structuurvisie nu deze voorziening past in een groene omgeving. De maximale hoogte en het voorschrift dat er geen reclame-/naamsuïtingen op de toren mogen worden aangebracht zullen worden vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan.
- b. Formeel gezien mag, gelet op de onderzoeken, niet worden geconcludeerd dat de locatie niet verdacht is. Immers er is een lichte verontreiniging aangetroffen. Gelet op de geringe overschrijdingen is het te rechtvaardigen de resultaten van het onderzoek en de gestelde hypothese te accepteren. De mate van verontreiniging is dermate licht dat er qua omvang en ernst geen gevaar voor de volksgezondheid bestaat.
- c. De extra verkeersbewegingen naar de Binnentuin/ Nijverhei zijn niet enkel toe te schrijven

aan Skidôme. De stelling dat de verkeersbewegingen zullen toenemen met 40% is discutabel. Geen rekening is gehouden met meerdere personen en één auto, langzaam verkeer en groepsvervoer. Daarnaast gaat betrokkene er gemakshalve vanuit dat de toename van verkeer plaatsvindt via de Kaaistraat. Ook dit is een onjuiste, subjectieve stellingname. De geluidsbelasting van het verkeer in de achtertuin is niet bepalend voor het vaststellen of er sprake is van geluidsoverlast. De binnenwaarde in de woning (33 dB(A)) is bepalend. Voor de berekening van de geluidsbelasting is niet alleen de verkeersintensiteit bepalend. Niet kan zonder meer worden gesteld dat door een toename van verkeer de normen qua geluidbelasting op de gevel van de woning worden overschreden. De toename van het verkeer vanwege de uitbreiding van het Skidome is niet in die mate dat hierdoor de berekeningen op basis van het verkeersmodel in twijfel moeten worden getrokken. Door de realisatie van een omleiding ter bevordering van de bereikbaarheid van De Nijverhei en de Binnentuin in combinatie met aanvullende verkeersmaatregelen op doorgaande wegen in St. Willebrord, Sprundel en Rucphen kan worden dat er sprake is van een beperkte toename van verkeer op de Kaaistraat.

- d. Het geluidsonderzoek is sec uitgevoerd om te onderzoeken of de naastgelegen vereniging MAC “De Baanbrekers” nadeel ondervindt met betrekking tot haar milieuvergunning in het bijzonder de geluidsvoorschriften. Dit is niet het geval daar bij de uitbreiding rekening wordt gehouden met het ontwerp van het gebouw en de materiaalkeuze (absorberend materiaal gebruik). Het realiseren van de uitbreiding zal dan ook voor de directe omgeving alsmede voor de Kaaistraat geen nadelige gevolgen met betrekking tot geluid hebben.
- e. In het kader van de luchtkwaliteit kan worden gesteld dat projecten die staan vermeld op het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) projecten zijn die van invloed zijn op de luchtkwaliteit. Projecten die niet in het NSL worden vermeld zijn projecten “van niet in betekenende mate”. Het project bestemmingsplan Skidome behoort tot deze projecten.
- f. Op dit moment wordt gekoeld met Freon 22. Freon 22 is een kleurloos onder druk tot vloeistof verdicht gas. Dit gas is in een gesloten systeem aanwezig, waarbij het systeem moet voldoen aan bepaalde ontwerpnormen waarmee de veiligheid is geborgd en dus de kans op een calamiteit wordt beperkt.
Vanuit milieuwetgeving is er aandacht voor externe veiligheid. Met andere woorden welke stoffen vormen een gevaar/bedreiging indien zich een calamiteit voordoet met deze stoffen. Het gaat hierbij om de externe omgeving, buiten de inrichtingsgrens. De stoffen die een gevaar/bedreiging voor de omgeving kunnen veroorzaken vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Het koudemiddel freon valt niet onder de criteria's van het Bevi. Directe gevaren: Het gas is zwaarder dan lucht en kan zich op laaggelegen (besloten & interne) ruimten ophopen met aldaar kans op zuurstofgebrek (bewusteloosheid). Indien het gas vrijkomt in de buitenlucht zal dit gas zich vermengen met de buitenlucht en is de kans op het ontstaan van zuurstofgebrek uiterst gering. Freon is niet brandbaar en/of explosief. In de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan wordt dit opgenomen.
- g. In de regels van het bestemmingsplan wordt opgenomen dat bij het ijskanten gebruik wordt gemaakt van elektrische motoren. Mocht er, om bedrijfseconomische- of commerciële redenen, toch worden overgegaan op benzinemotors, dan zal bij de milieuvergunning aangevoerd moeten worden dat de geluidsbelasting en de uitlaatgassen naar de omgeving beperkt blijven. Bij de milieuvergunning zullen hieraan voorwaarden worden gesteld.
- h. Artikel 7 van de regels zal worden uitgebreid met prostitutie, seksautomatenhal en seksbioscoop en/of – theater.
Artikel 9.2 vervalt.
- i. Het financiële risico ligt bij de particuliere initiatiefnemer. De gemeente zal dan ook de bedrijfseconomische haalbaarheid niet toetsen. De kosten komen voor rekening van de initiatiefnemer.