

Rapport

Partijkeuring grond toegangsweg naar Woongebied Salland II nabij Harinkdijk te Raalte

projectnummer 236124
revisie 00
13 december 2010

1-6 DEC. 2010

Auteur(s)

A. Esselink

Opdrachtgever

Gemeente Raalte
Postbus 140
8100 AC Raalte

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
13/12/2010	definitief	A. Esselink	B. Halsema

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
2	Achtergrondinformatie	3
2.1	Bekende gegevens	3
2.2	Onderzoeksopzet	3
3	Uitgevoerde werkzaamheden	4
3.1	Monsterneming	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	Onderzoeksresultaten	5
4.1	Analyseresultaten	5
4.2	Toetsingskader	5
4.3	Toetsingsresultaten	6
5	Conclusies	7

Bijlagen

1. Monsternemingsplan
2. Veldverslag+bijlagen
3. Analysecertificaat
4. Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit
5. Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

1 Inleiding

Door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is in opdracht van de gemeente Raalte in december 2010 een partij grond gekeurd. De partij is gelegen in de wijk Salland II te Raalte.

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, zodat kan worden bepaald of de partij in het kader van het Besluit bodemkwaliteit in aanmerking komt voor hergebruik.

De monsterneming is uitgevoerd conform de eisen uit de Beoordelingsrichtlijn 'Monsterneming voor partijkeuringen' (BRL SIKB 1000). De voorbereiding van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn verricht conform het accreditatieprogramma AP04.

De BRL SIKB 1000 verplicht ons u attent te maken op het volgende:

- Het procescertificaat van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die - ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing - dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.
- De te onderzoeken partij(en) zijn niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. dan wel in eigendom van gerelateerde zusterbedrijven.

In de volgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Bekende gegevens

De partij betreft grond die in-situ is gelegen ter plaatse van een nieuw aan te leggen toegangsweg ten behoeve van woongebied Salland II te Raalte. Ten behoeve van deze weg zal een cunet worden gegraven met een diepte van 0,6 meter. De breedte van de weg (cunet) is maximaal 20 meter en heeft een lengte van 190 meter. Op basis van de bekende gegevens (bodemkwaliteitskaart gemeente Raalte) wordt verwacht dat de partij kan worden hergebruikt als schone grond (AW2000). Daarnaast wordt de partij als asbestonverdacht aangemerkt.

Voorafgaand aan de bemonstering is de omvang van de partij, op basis van informatie van de opdrachtgever, vastgesteld op circa 2.280 m³ (circa 3.650 ton).

2.2 Onderzoeksopzet

De monsterneming is uitgevoerd conform protocol 1001 van de BRL SIKB 1000, volgens de onderzoeksstrategie 'keuring partijen grond of baggerspecie in depot/in-situ'. Dit betekent dat (volgens een systematisch raster) 2 x 50 grepen zijn genomen uit een partij met een omvang van maximaal 10.000 ton. Hiervoor zijn 50 boringen verricht tot een diepte van 0,6 m -mv. De grepen zijn samengevoegd tot 2 mengmonsters.

Op basis van de partijomvang (circa 3.650 ton) zijn geen deelpartijen onderscheiden.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Monsterneming

Voorafgaand aan de monsterneming is een monsternemingsplan opgesteld. In dit monsternemingsplan is de verwachte partijomvang aangegeven (3.650 ton) en zijn het monsternemingspatroon, de greepgrootte en de monstergrootte bepaald. Het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 1.

De monsterneming is uitgevoerd op 1 december 2010. Tijdens de bemonstering is het boorplan aangepast omdat een deel van de locatie niet ontgraven zal worden ten behoeve van de nieuwe weg. De monsterneming is gerapporteerd in het veldverslag dat, met de bijbehorende bijlagen (tekening, volumeberekeningen, foto's), is opgenomen in bijlage 2.

Het bemonsterde materiaal betreft humeus zand. Tijdens de monsterneming is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld/depot en in het opgeboorde materiaal. Dit is niet waargenomen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De voorbereiding van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn volgens het accreditatieprogramma AP04 (of, in het geval van vluchtige verbindingen, volgens het accreditatieschema AS3000) uitgevoerd door het laboratorium van Alcontrol B.V., dat door de Minister is aangewezen.

De monsters (twee stuks) zijn, na voorbehandeling, geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket voor grond. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink);
- arseen
- polychloorbifenylen (som PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (GC).

De monsters zijn daarnaast onderzocht op het percentage organische stof en lutum. Tevens is de pH (CaCl₂) bepaald.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Analyseresultaten

Het analysecertificaat van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in bijlage 3.

4.2 Toetsingskader

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor de toetsing is uitgegaan van het, volgens het generieke kader, op landbodembodem toepassen van de partij grond. De bij deze toepassing behorende toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Barium

In de gewijzigde Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) is aangegeven dat voor de parameter barium de maximale waarden voor de klassen 'AW2000', 'wonen' en 'industrie' zijn vervallen. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium, waar de normen van het Besluit bodemkwaliteit op zijn gebaseerd, lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voor kan komen.

De verwachting is dat er mogelijk pas in 2010 een nieuwe richtlijn voor het toetsen van barium wordt vastgesteld. Dit betekent dat het tot die tijd niet mogelijk is om voor barium een kwaliteitklasse te bepalen. Wel is in de gewijzigde Regeling het volgende opgenomen: 'Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron (menselijk handelen), kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, *tenzij* een duidelijke antropogene bron aanwezig is.'

Rapportagegrenzen

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van AP04 (of, in het geval van vluchtige verbindingen, de AS3000) ligt mag er, conform de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gehalte is gemeten (dus zonder < teken) of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende somwaarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

4.3 Toetsingsresultaten

In onderstaande tabel 4.1 zijn de toetsingsresultaten (samenstelling) samengevat. Voor een toelichting op de klassenindeling wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten samenstelling (an)organische parameters, toepassing op landbodem

Partij	Zware metalen									
	Arseen	Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Molybdeen	Lood	Nikkel	Zink
1	AW**	AW	AW	AW**	AW	AW**	AW**	AW	AW**	AW

Vervolg tabel 4.1: Toetsingsresultaten samenstelling (an)organische parameters

som-PCB	PAK-totaal	Minerale olie
AW**	AW**	AW**

AW : gehalte is kleiner dan of gelijk aan de AW2000

AW** : gehalte overschrijdt niet de voorgeschreven rapportagegrens (AP04)

Uit tabel 4.1 volgt dat de partij grond wordt beoordeeld als kwaliteitsklasse 'AW2000'.

5 Conclusies

De partij grond van circa 2280 m³ (circa 3650 ton) voldoet aan de maximale waarden van de kwaliteitsklasse 'AW2000'.

De partij grond is volgens het generieke kader vrij toepasbaar op landbodan. Er hoeft dus geen rekening te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

De onderzochte partij grond mag worden opgesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.

Procedurele voorschriften

Het toepassen van grond moet (ongeacht de kwaliteitsklasse en het toepassingskader) minimaal 5 werkdagen vooraf (digitaal) worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, december 2010

Bijlagen

Bijlage 1: Monsternemingsplan

Monsternemingsplan (algemene deel)

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Algemene informatie

Projectnummer	236124		
Projectnaam	PK Salland II		
Adres of kadastrale aanduiding	Harinkdijk te Raalte		
Tekening ligging locatie	ja	kenmerk:	09-09028N
Partij in eigendom	nee		
Protocol	gebruikers-		
Beschikbaarheid	in situ		
Opdrachtgever	Gemeente Raalte		
Contactpersoon	Erna Jansen		
Adres	pb 140 te Raalte		
Uitvoerend bedrijf	Ingenieursbureau Oranjewoud		
Contactpersoon	A. Esselink		
Adres	pb 321, Deventer		

Partijdefinitie (indeling)

Maximale lengte (m)	190
Maximale breedte (m)	20
Maximale hoogte (m)	0,6 meter diepe ontgraving
Oppervlakte (m ²)	2.100
Volume (m ³)	1260
Vooronderzoek aanwezig?	ja, info mailwisseling gemeente Raalte. Onverdacht!
Verrichten proefboringen?	ja
Info kabels & leidingen aanwezig?	nee: ondiep boorwerk
Onderzoeksstrategie	☒ keuren grond in depot/in situ (2x50 grepen per 10.000 ton) ☐ keuren grond op een diepte groter dan 5 m -mv. (2x6 grepen per 10.000 ton) ☐ keuren grond tbv niet-reinigbaarheidsverklaring Bodem+ (2x50 grepen per 2.000 ton) ☐ keuren grond onder duurzaam aaneengesloten verhardingslaag (2x6 grepen per 2.000 ton)
Analyse op vluchtige verbindingen?	nee: ondiep boorwerk zo ja, dan aanvullend op gestratificeerd aselechte wijze 12 steekbussen per partij
Verwacht verschil in samenstelling?	nee
(Deel)partijgrootte	max. 10.000 ton
Aantal partijen	1

Monsternemingsplan (partijgebonden deel)

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Partijdefinitie (karakterisering)

Partijcodering	partij 1	
Tekening ligging partij	ja	kenmerk: 09-09-28N
Foto ligging partij	ja	kenmerk: google
Nulpunt	bepalen in het veld	
Materiaal	zand	
Foto materiaal	nee	kenmerk:
Wordt verwacht dat de partij moet worden gezeefd voor monsterneming? (i.v.m. > 20% bijmenging?)	nee Zo ja, LET OP, zeven is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.	
Dichtheid stort/in situ (kg/m ³)	1600	
Volume (m ³)	1260	
Hoeveelheid (ton)	2016	
D95 (mm)	☒ < 5 mm. ☐ < 16 mm ☐ > 16 mm, namelijk	
Dichtheid materiaal (kg/m ³)	nvt (p, g en VC zijn al bepaald)	
p	0,02	
g	0,25	
VC	0,1	

Monsterneming

Minimale greepgrootte (g)	180
Minimale monstergrootte (kg)	9
Minimum aantal grepen	100 uit 50 boringen
Aantal mengmonsters	2
Aantal steekbusmonsters	0
Effectieve greepgrootte (g)	180
Effectieve monstergrootte (kg)	9
Monsternemingsapparatuur	edelmanboor / steekbus / steekguts /

Monsternemingsplan (partijgebonden deel)

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Monsterneming (vervolg)

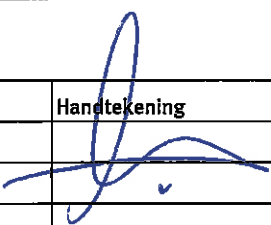
Wijze van monsterneming	☒ systematisch raster ☒ partij niet verplaatsen ☐ gestratificeerd aselekt ☐ partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ partij geheel verplaatsen
Monsternemingsschema	nee kenmerk:
Greepcodering	
Datum monsterneming	1-12-2010
Veiligheidsinstructie	ja kenmerk: boekje 'Werk Veilig!' van Oranjewoud

Monstervoorbehandeling, verpakking, transport en opslag

Samenstellen mengmonsters	veld
Mengschema	nee kenmerk:
Monstercodering	partij 1 MM1 en MM2
Verpakking	kunststof emmer
Transport	donker / afgesloten
Opslag	donker / gekoeld / afgesloten
Datum van opslag	monsternemingsdatum

Analyse

Laboratorium	ALcontrol
Datum van aanlevering	monsternemingsdatum
Worden monsters binnen 24 uur bij laboratorium aangeleverd?	ja zo nee, dan moet laboratorium aantoonbaar akkoord gaan met verlengde aanlevertermijn
Analysepakket	☒ standaard analysepakket NEN 5740-grond (conform AP04) ☐ vluchtige verbindingen (steekbussen; conform AS3000) namelijk: ☐ anders, namelijk: arseen / chroom /

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	A. Esselink		30/11/2010
Deskundige	A. Esselink		
Monsternemer (niet verplicht)	E. Wechstapel		



projectnummer 236124
13 december 2010, revisie 00

Gemeente Raalte
Partijkeuring grond
gelegen in Salland II te Raalte



Bijlage 2: Veldverslag+bijlagen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Veldverslag (partijgebonden deel)

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Partijdefinitie (karakterisering)

Partijcodering	partij 1	
Partijmarkering in het veld	ja / <u>nee</u>	wijze: <u>og-og-2010</u>
Tekening ligging partij	ja / nee	kenmerk: <u>og-og-2010</u>
Foto's ligging partij	ja / nee	kenmerk: <u>google</u>
Nulpunt	<u>Lantaarnpaal aan Burg. Zuidwijhlaan</u>	
Materiaal	<u>zand</u> / leem / klei / veen / slib / ingedroogd slib / ...	
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / <u>15%</u> / 20% / 25% / >25%	
Bijmengingen aangetroffen	ja / nee	soort en percentage: <u>puin < 1%</u>
Visueel asbest waargenomen?	ja / <u>nee</u>	neem bij ja contact op met de deskundige
Gezeefd voor monsterneming?	ja / <u>nee</u>	zo ja, partijkeuring heeft betrekking op fractie: LET OP, zeven is alleen toegestaan met toestemming van deskundige en opdrachtgever.
Foto materiaal	ja / <u>nee</u>	kenmerk:
Dichtheid stort/in situ (kg/m ³)	<u>1600</u>	
Volume (m ³)	<u>2.280</u>	
Hoeveelheid (ton)	<u>3650</u>	
D95 (mm)	☒ < 8 mm, namelijk ☐ < 16 mm ☐ > 16 mm, namelijk	
Bepaald door	<u>zintuiglijke waarneming</u> / zeven	
Zeeftest	ja, zie uitwerking / <u>nee</u>	

Monsterneming

Indeling in deelpartijen	ja / <u>nee</u>	aantal:
Volume deelpartijen (m ³)	partij 1:.....; partij 2:.....; partij 3:.....	
Markering in het veld achtergelaten?	ja / <u>nee</u>	wijze:
Minimale greepgrootte (g)	180	
Minimale monstergrootte (kg)	9	
Minimum aantal grepen	100 uit 50 boringen	
Aantal mengmonsters	2	
Aantal steekbusmonsters	0	

Veldverslag (partijgebonden deel)

BRL SiKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Monsterneming (vervolg)

Effectieve greepgrootte (g)	180
Effectieve monstergrootte (kg)	9
Controle greepgrootte	ja, zie uitwerking / <u>nee</u>
Controle monstergrootte	<u>ja, zie uitwerking</u> nee
Monsternemingsapparatuur	edelmanboor / steekbus / <u>steekguts</u> /
Wijze van monsterneming	☒ systematisch raster ☐ partij niet verplaatsen ☐ gestratificeerd aselekt ☐ partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ partij geheel verplaatsen
Monsternemingsschema	nee kenmerk: 0
Greepcodering	0
Datum monsterneming	1-12-2010
Tijdsbesteding	3 uur
Veiligheidsinstructie	ja kenmerk: boekje 'Werk Veilig!' van Oranjewoud

Monstervoorbehandeling

Samenstellen mengmonsters	veld
Mengschema	nee kenmerk: 0
Monstercodering+barcodes	zie terra in het bestand

Monsterverpakking, transport en opslag

Verpakking	kunststof emmer
Transport	donker / afgesloten
Opslag	donker / gekoeld / afgesloten
Datum van opslag	monsternemingsdatum

Veldverslag (partijgebonden deel)

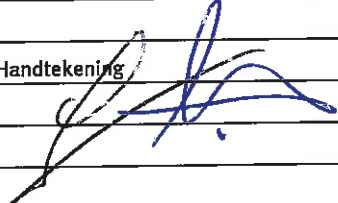
BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Analyse

Laboratorium	ALcontrol
Datum van aanlevering	1-12-2010
Nummer monsteroverdrachtsformulier	n.v.t.
Monsters binnen 24 uur naar het laboratorium?	☒ ja ☐ nee
Analysepakket	☒ standaard analysepakket NEN 5740-grond (conform AP04) ☐ vluchtige verbindingen (steekbussen; conform AS3000) namelijk: ☐ anders, namelijk: arseen / chroom /

	Naam	Handtekening	Datum
Deskundige	A. Esselink		12-12-2010
Monsternemer	E. Wechtrapel		1-12-2010

Bijlagen

- ☐ situatietekening op schaal
 - aangeven projectnummer, partijcodering, noordpijl en nulpunt
 - partij inmeten ten opzichte van vaste herkenningspunten
 - aangeven situering boringen/grepen en vermelden gehanteerd raster/patroon
 - aangeven zintuiglijke waarnemingen (bijmengingen)
 - indien van toepassing, aangeven indeling in deelpartijen
- ☐ resultaten opmeting en berekening omvang partij(en)
- ☐ foto's (minimaal 2 stuks waarop tenminste één vast referentiepunt kan worden herkend)
- ☐ profielbeschrijvingen proefboringen
- ☐ resultaten zeeftest
- ☐ monsternemingsschema
- ☐ mengschema

Veldverslag (uitwerkingen)

BRL SIKB 1000: Monsterneming voor partijkeuringen

Protocol 1001: grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009)

Projectnr.	236124
------------	--------

Zeeftest

Gewicht monster (g)	
Gewicht fractie < 16 mm (g)	
< 16 mm (%)	Toetsing: voldoende / onvoldoende

Controle greepgrootte

Gewicht greep 1 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 2 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 3 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 4 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 5 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 6 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 7 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 8 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 9 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 10 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 11 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht greep 12 (g)		Toetsing:	voldoende / onvoldoende

Controle monstergrootte

Gewicht monster 1 (kg)	mm01	10,34	Toetsing:	voldoende / onvoldoende
Gewicht monster 2 (kg)	mm02	10,72	Toetsing:	voldoende / onvoldoende

Aanvullende grepen (bij onvoldoende monstergewicht)

Conform paragraaf 6.2.9 van protocol 1001 zijn, volgens een gestratificeerd aselect patroon, aanvullende grepen genomen.

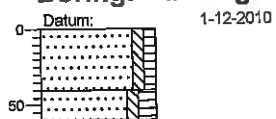
Monsternemingsschema	kenmerk:
Aantal aanvullende grepen	monster 1: monster 2:

Projectcode: 236124

Projectnaam: PK Salland II

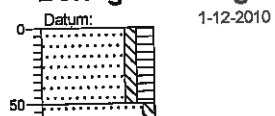
Schaal 1: 50

Boring: boring 2



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
(40) humeus, donker geelbruin,
geroerd profiel
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
(20) humeus, donkerbruin
50

Boring: boring01



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
(50) humeus, donkerbruin
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
(10) roesthoudend, lichtbruin
60

(Start)datum: 30-11-2010

Bijlage Foto's



Fotonummer: 2891



Fotonummer: 2892



Fotonummer: 2893



Fotonummer: 2894



Fotonummer: 2895

projectnummer 236124
13 december 2010, revisie 00

Gemeente Raalte
Partijkeuring grond
gelegen in Salland II te Raalte



Bijlage 3: Analysecertificaat



Analyserapport

Oranjewoud Deventer
A. Esselink
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : PK Salland II
Uw projectnummer : 236124
ALcontrol rapportnummer : 11624769, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : S73B4DBE

Rotterdam, 10-12-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 236124. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Oranjewoud Deventer
A. Esselink

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam PK Salland II
Projectnummer 236124
Rapportnummer 11624769 - 1

Orderdatum 02-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 10-12-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<14 ¹⁾	<14 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<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	AP 04 Grond	Partij 1 MM01 Partij-1 (0-60)
002	AP 04 Grond	Partij 1 MM02 Partij-1 (0-60)

Paraaf:





Oranjewoud Deventer
A. Esselink

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam PK Salland II
Projectnummer 236124
Rapportnummer 11624769 - 1

Orderdatum 02-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 10-12-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
arsen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.V en conform NEN 6966 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772, ontsluiting conform NEN 6961
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.V en conform NEN 6966 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.IX en conform NEN-ISO 18287
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.IX
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG.XI conform NEN 6970, NEN 6972, NEN 6975 en NEN 6978

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0804399	01-12-2010	01-12-2010	ALC291
002	E0804398	01-12-2010	01-12-2010	ALC291

Paraaf:

[Handwritten signature]





Oranjewoud Deventer
A. Esselink

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam PK Salland II
Projectnummer 236124
Rapportnummer 11624769 - 1

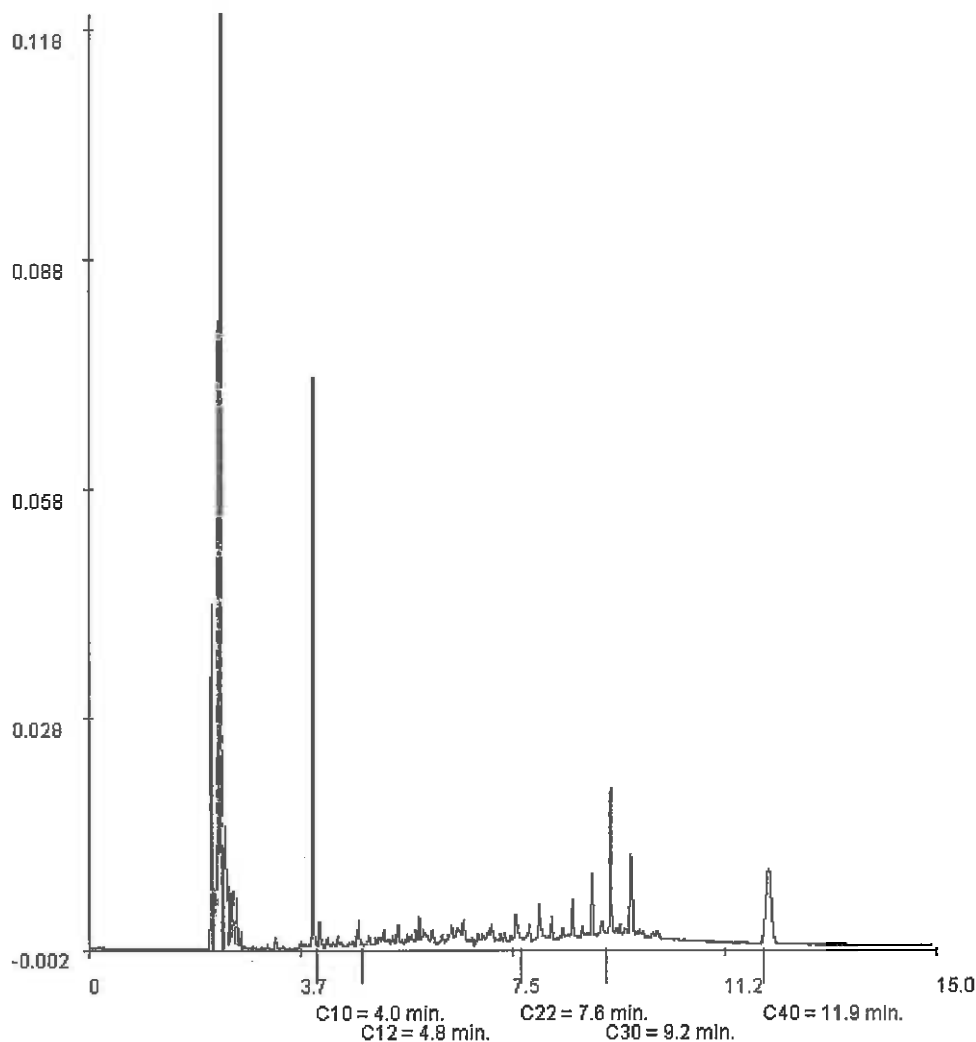
Orderdatum 02-12-2010
Startdatum 02-12-2010
Rapportagedatum 10-12-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: Partij 1 MM02Partij-1 (0-60)

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.



Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 4: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: 2300 ton

Informatie over de partij: grond uit toekomstig cunet tbv weg

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten		Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 8, 10-2008	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		partij 1MM01	Partij 1MM02	Xh/Xl	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	81,6	80,9				81,25	0,3					
Organische stof	% (m/m)	4,2	5,3				4,8	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2,7	2,7				2,7	0,6					
pH-waarde	[-]	5,3	4,9				5,1	1,5					
Metalen⁽⁴⁾													
Arsen (As)	mg/kg ds	<3,8	<3,8	1,0	2,5	-	2,7	3,8	12,4	16,7	47,1	26,0	AW**
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	19	1,1	2,5	-	19,5	16			258,2	-	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	<0,17	1,7	2,5	-	0,16	0,17	0,4	0,8	2,8	2,8	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1	<1	1,0	2,5	-	0,70	3	4,6	10,7	58,2	39,8	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	6,8	1,1	2,5	-	7,2	6,4	21,6	29,2	102,8	61,1	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,11	0,60	3,45	3,45	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	14	1,1	2,5	-	14,5	10	33,8	141,9	358,2	208,2	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Mikkel (Ni)	mg/kg ds	<3	<3	1,0	2,5	-	2,10	4	12,7	14,2	36,3	36,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	18	1,1	2,5	-	19,0	19	65,2	93,2	335,4	200,3	AW
Polycyclische aromaten (PAK)													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Fenantreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,0	2,5	-	0,007	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,1	<0,1	1,0	2,5	-	0,070	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gechlororeerde koolwaterstoffen													
PCB's													
PCB-28	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,002	<0,002	1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	<14	<14	1,0	2,5	-	0,010	0,014	0,0095	0,0095	0,2375	-	AW**
Overig stoffen													
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<5	<5	1,0	2,5	-	3,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C22	mg/kg ds	<5	<5	1,0	2,5	-	3,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	<5	<5	1,0	2,5	-	3,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	10	5	2,0	2,5	-	7,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	1,0	2,5	-	14,0	20	90,3	90,3	237,5	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 13

Conclusie: De partij grond is onderzocht conform het gebruikersprotocol en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), o.e.a. conform artikel 1, onderdeel S, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar
(0) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Aanname

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: gebruikersprotocol
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 2

Speciale toepassing:

- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote waieren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportage-grens AP04, versie 8, 01-10-2008

Datum laboratoriumonderzoek:

10-12-2010

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen

De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- Lokale maximale waarden

Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.

- **Maximale emissiewaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- **Emissietoetswaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).

De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan valt het toepassen van de partij grond (in dat geval een afvalstof) onder de vergunningplicht van artikel 8.1 Wet milieubeheer (Wm) of de ontheffingsplicht van artikel 10.63 Wm. Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partnerzijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

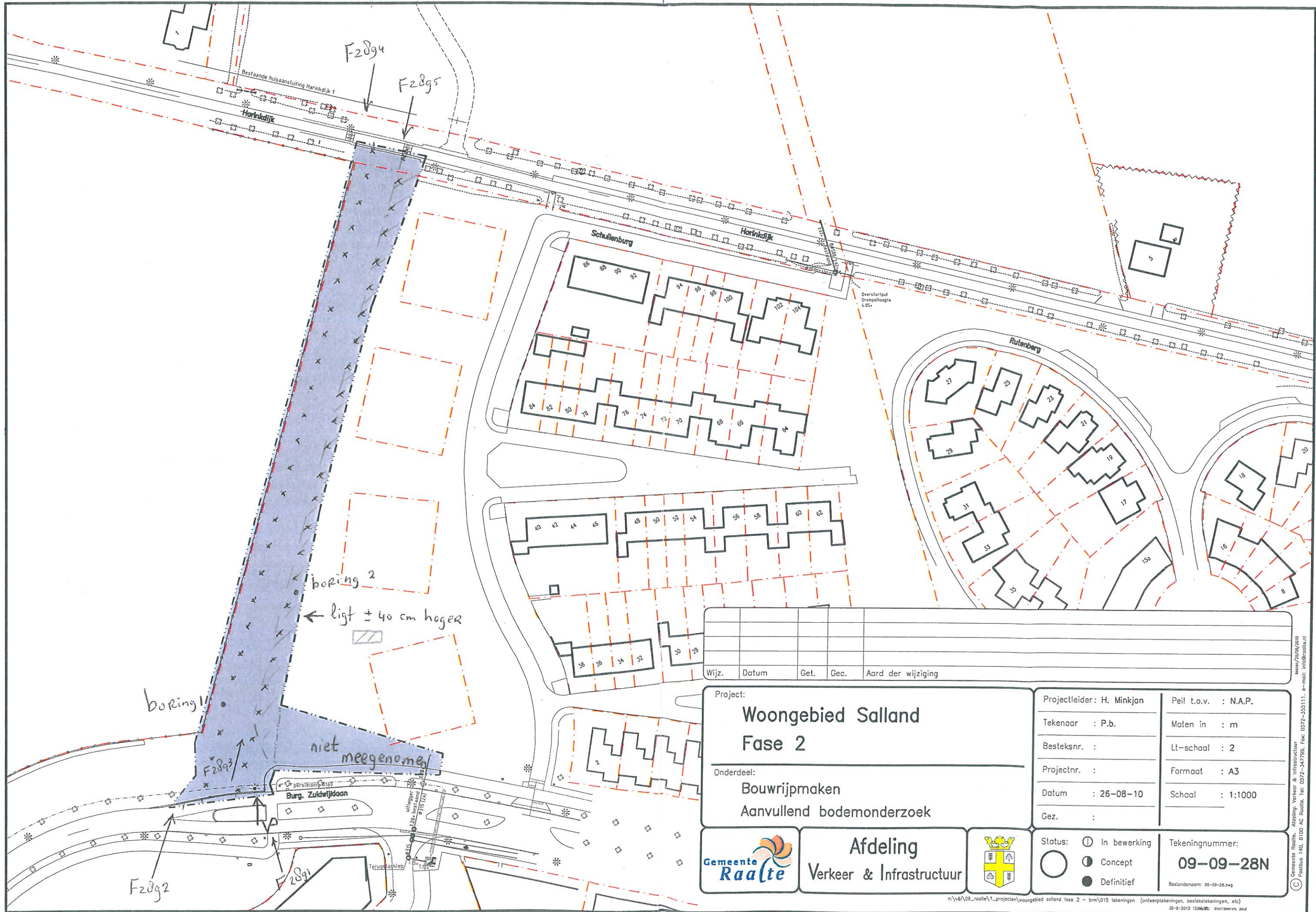
Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl

1:1000



Wijz.	Datum	Get.	Gec.	Aard der wijziging

Project:
Woongebied Salland
Fase 2

Onderdeel:
Bouwrijpmaken
Aanvullend bodemonderzoek

Projectleider: H. Minkjan
 Tekenaar : P.b.
 Besteksnr. :
 Projectnr. :
 Datum : 26-08-10
 Gez. :

Peil t.o.v. : N.A.P.
 Maten in : m
 Lt-schaal : 2
 Formaat : A3
 Schaal : 1:1000

Gemeente Raalte

Afdeling
 Verkeer & Infrastructuur

Status: ☒ In bewerking
☐ Concept
☐ Definitief

Tekeningnummer:
09-09-28N

Bestandsnaam: 09-09-28.svg