

**PARTIJKEURING GROND  
CONFORM BRL SIKB 1000 – 1001  
Slingerweg Partij 2  
thv Wielseweg  
te Zeewolde**

Emmeloord, 2 april 2014

Opdrachtgever : Provincie Flevoland

Projectnummer : AP20140042



## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding en doel.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Partijgegevens.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Onderzoeksopzet. ....</b>	<b>4</b>
<b>4. Uitvoering en resultaten. ....</b>	<b>5</b>
<b>5. Conclusies.....</b>	<b>5</b>

## Bijlagen:

1. Situatietekening onderzochte partij.
2. Monsternemingsplan.
3. Monsternemingsformulier.
4. Analysecertificaten.
5. Toetsingsrapporten.
6. Toelichting toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit
7. Procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen grond & baggerspecie.
8. Foto's
9. Bodeminformatie

## 1. Inleiding en doel.

In opdracht van Provincie Flevoland heeft FMA-Nillesen in maart 2014 een partijkeuring grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op een partij grond van circa 2861 ton, de grond zal vrijkomen bij graafwerkzaamheden. De grond zal worden hergebruikt. FMA-Nillesen (opdrachtnemer) is geen eigenaar van de grond en is onafhankelijk van de opdrachtgever.

Het doel van de bemonstering is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in verband met het voorgenomen hergebruik hiervan.

## 2. Partijgegevens.

De onderzochte grond betreft een partij van circa 2861 ton grond. Het betreft grond welke vrij zal komen bij graafwerkzaamheden. Tijdens bemonstering bevond de grond zich insitu met een volume van circa 1683 m<sup>3</sup>.

De insitu gekeurde partij grond heeft de basis afmetingen van maximaal 78 bij 20 m<sup>1</sup> (lengte x breedte) en een diepte van maximaal 110 cm- mv (centimeter min maaiveld) en was ten tijden van de bemonstering in gebruik als berm grenzend aan de bestaande rijbaan.

Gezien het huidige gebruik als openbare weg is de verwachting dat er sprake is van 'schone grond'. Onder "schone grond" wordt verstaan alle grond welke geschikt is voor hergebruik conform Besluit Bodemkwaliteit.

De grond zal vrijkomen bij graafwerkzaamheden aan de Slingerweg N704 ter hoogte van de Wielseweg te Zeewolde en zal elders worden toegepast.

Ter plaatse wordt de bestaande rijbaan gereconstrueerd waarbij onderhavige partij grond zal worden ontgraven.

De N704 valt onder zone B10 (bijlage B3A) van de bodemkwaliteitskaart (rapportnummer: 9S0737.01, dd 2 mei 2007). Op basis van beschikbare bodeminformatie uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek is de verwachting dat de grond in de meeste gevallen licht verontreinigd is met zware metalen en PAK(10).

Tevens is oa [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en Bodemrapportage van Provincie Flevoland geraadpleegd, hierbij zijn geen vermeldingen van mogelijke verontreiniging aangetoond welke binnen de invloedsfeer van de onderzoekslocatie vallen. Bij terreininspectie is door middel van boringen gebleken dat er sprake is van een homogene bodemlaag.

Het perceel waar de insitu partij grond is gesitueerd is kadastraal grotendeels bekend onder gemeente Zeewolde, sectie B, perceelnummers 1125 (ged.). Bijlage 9 betreft bodeminformatie. Gezien de locatie, functie en gebruik kunnen er verhoogde waarden voorkomen van de volgende parameters: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK som (10) en som PCB's (7). De insitu gekeurde grond is derhalve op genoemde parameters geanalyseerd. Naast omschreven parameters zijn tevens het lutum, organische stofgehalte en droge stofgehalte geanalyseerd.

De partijkeuring is uitgevoerd volgens de Regeling bodemkwaliteit, paragraaf 4.3 voor grond en bagerspecie. In bijlage 1 is een situatietekening van de onderzochte partij grond weergegeven.

Zie bijlage 8 in dit rapport voor foto's van de gekeurde grond.

Van onderhavige partij grond zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het voorkomen van asbest. Ten tijden van de uitvoering van de monsternamen is zintuiglijk geen asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal waargenomen.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

### 3. Onderzoekopzet.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 'monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen' uitgevoerd. FMA-Nillesen is gecertificeerd voor dit protocol. Het procescertificaat 'monsterneming voor partijkeuringen grond & baggerspecie' is in bijlage 7 opgenomen. De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Het procescertificaat BRL SIKB 1000, protocol 1001 van FMA-Nillesen en het hierbij behorende keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB' zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, indien deze in het kader van het Bodembeheer SIKB een ministeriële aanwijzing heeft verkregen).

De partijkeuring is uitgevoerd volgens de Regeling bodemkwaliteit, paragraaf 4.3 voor grond en baggerspecie. De partij is, gezien de grootte hiervan, niet onderverdeeld in deelpartijen. Voorafgaande aan de uitvoering is een monsternemingsplan opgesteld. Dit is als bijlage 2 bij het rapport opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste onderzoeksgegevens schematisch weergegeven.

lokalisering partij:	Slingerweg N704 thv de Wielseweg te Zeewolde
partijgrootte:	Circa 2861 ton
aantal deelpartijen	1
wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	insitu
NAW- gegevens opdrachtgever	Provincie Flevoland Contactpersoon: dhr. D.C. Zunnabeld Visarenddreef 1 8232PH Lelystad
grondsoort:	Klei
eventuele bijmengingen:	Ja, 1% fijn puin/ asfaltgranulaat
korrelgrootte:	D <sub>95</sub> < 16 mm
aantal mengmonsters per deelpartij:	2
aantal grepen per monster, gewicht per greep (tenminste)	50 grepen à 180 gram per greep
Bemonsteringspatroon	Partij geheel
Tijdsbesteding veldwerk (zie tevens bijlage 3 voor monsternemingsformulier met feitelijke tijdsbesteding veldwerk)	Circa 3 à 4 uren per partij of langer indien noodzakelijk (eea afhankelijk van omstandigheden)
analyses	Standaardpakket grond bestaat uit: voorbehandeling cf. AP04, droge stofgehalte, lutum, organisch stof, 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB's (7), PAK (10 VROM), en minerale olie
uitvoerend laboratorium	Omegam

tabel 1: onderzoeksgegevens

## 4. Uitvoering en resultaten.

Het veldwerk is uitgevoerd op 18 maart 2014. Tijdens de monsterneming is het monsternemingsformulier ingevuld; dit is opgenomen als bijlage 3 bij dit rapport. Voorafgaande aan de uitvoering is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen grove afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan aangetoond.

De analysecertificaten zijn als bijlage 4 bij dit rapport opgenomen.

Van de te toetsen (som)parameters zijn de gemiddelde waarden van de resultaten berekend. Hierbij zijn de waarden gecontroleerd op de zogenaamde 'homogeniteits' (gemeten waarden van de afzonderlijke monsters mogen niet meer dan een factor 2,5 van elkaar verschillen). Hieruit is gebleken dat voor alle (som)parameters wordt voldaan aan de homogeniteits.

In het kader van integriteit en transparantie biedt het laboratorium (Omegam Laboratoria) de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website [www.omegam.nl](http://www.omegam.nl) een verificatie uit te voeren.

De analyseresultaten zijn middels het programma BoToVa (versie 1.1.0) getoetst aan Algemeen Kader Landbodem van Besluit Bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat er bij toetsing van uitgegaan is dat de partij *in zijn geheel* wordt toegepast. Het toetsingsrapport is opgenomen als bijlage 5.

Na toetsing blijkt dat de partij te beschouwen is als 'schone grond met beperkte toepassing'.

## 5. Conclusies.

In opdracht van Provincie Flevoland heeft FMA-Nillesen in maart 2014 een partijkeuring grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op een partij grond van circa 2861 ton gelegen aan de Slingerweg ter hoogte van de Wielseweg te Zeewolde (Gemeente Zeewolde). Het perceel waar de insitu partij grond is gesitueerd is kadastraal grotendeels bekend onder gemeente Zeewolde, sectie B, perceelnummers 1125. Het doel van de bemonstering is het vaststellen van de kwaliteit van de grond in verband met het voorgenomen hergebruik hiervan.

Na toetsing van de analyseresultaten aan de samenstellingswaarden voor "*wonen*" blijkt dat de partij grond, op basis van de onderzoeksresultaten voldoet aan de classificatie "*wonen*".

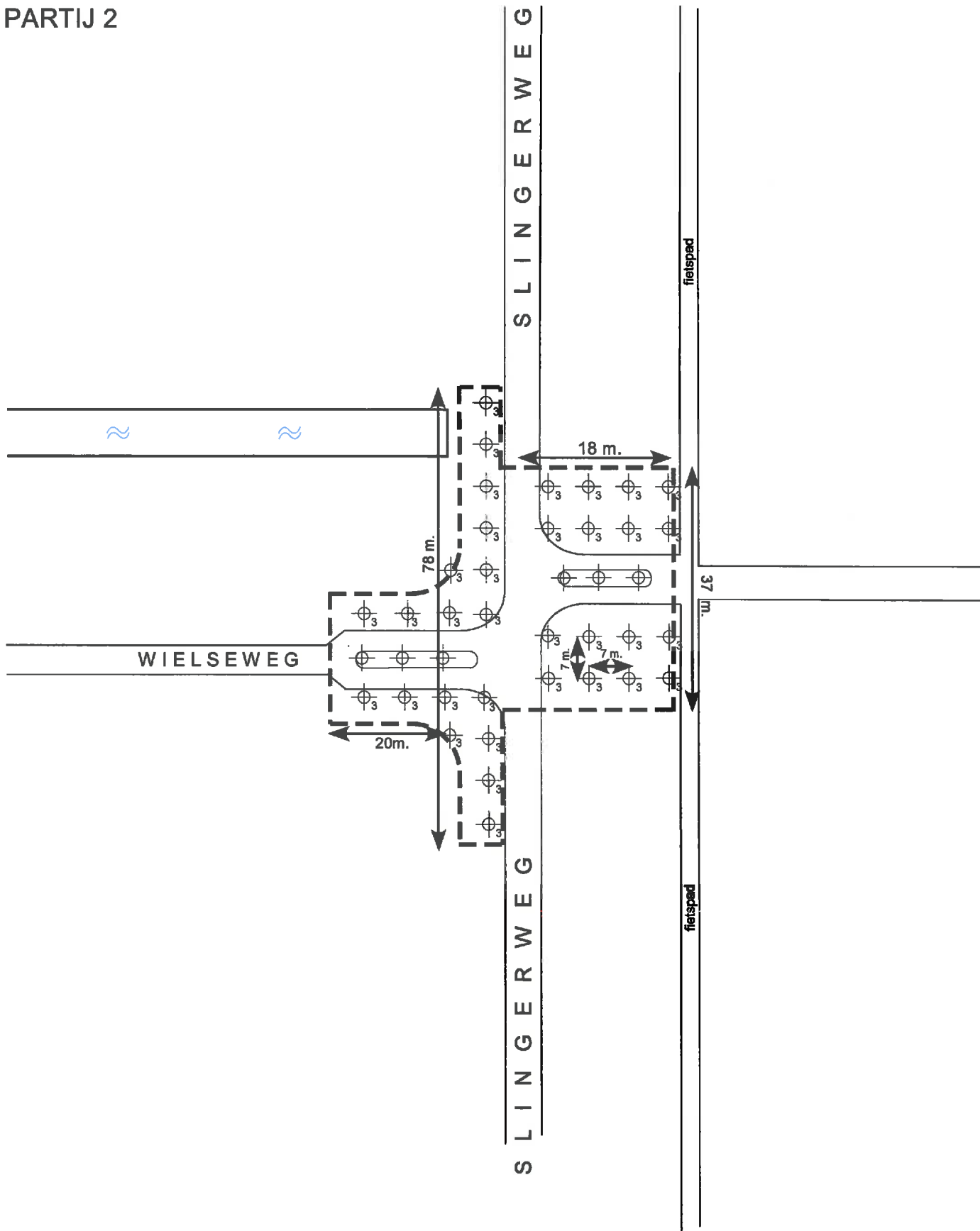
De grond is, na akkoord bevoegd gezag, beperkt toepasbaar.

Tenminste vijf werkdagen voorafgaand aan het transport van deze partij grond dient een melding gedaan te worden bij Meldpunt Bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Hier vindt u ook nadere informatie over het melden, zoals welke gegevens moeten worden gemeld en de meldingsformulieren.

## **Bijlage 1**

**Situatietekening onderzochte partij**

# PARTIJ 2



---

Insitu partijkeuring waarbij 34 boringen tot maximaal 110 cm- mv, met een raster van 7 meter tussen de boringen zijn uitgevoerd. Per boring zijn drie grepen genomen totaal 102 grepen (2x51)



Boring met aantal grepen per boring

## Insitu partijkeuring grond (partij 2) aan de Slingerweg thv kruispunt Wielseweg te Zeewolde

Schets			
Projectnr.	AP20140042		
Tekenaar	R. van Dijk		
Datum	25-03-2014		
Datum veldwerk	18-03-2014	d.d. wijziging	
Naam uitvoerder	R. van Dijk	Paraaf	
		Tek. nr.	1

## **Bijlage 2**

### **Monsternemingsplan**



## Projectgegevens

<b>Projectnummer</b>	AP20140042 partij 2	<b>Opdrachtgever</b>	
<b>Projectnaam</b>	Slingerweg	naam	Provincie Flevoland
<b>Locatie</b>	Slingerweg Zeewolde	contactpersoon	dhr. D. Zunnebeld
<b>Gemeente</b>	Zeewolde	adres	Visarenddreef 1
		telefoonnummer	8232PH Lelystad 06-11868912
<b>Opdrachtgever is</b>	<input type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Leverancier <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Overheid <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl. aannemer		
<b>Doel monsterneming</b>	<input checked="" type="checkbox"/> keuring i.v.m. hergebruik <input type="checkbox"/> anders nl.		
<b>Uitvoerende organisatie</b>	<input checked="" type="checkbox"/> FMA-Nillesen <input type="checkbox"/> Derde, nl.		
<b>Monsternemer(s)</b>	R. van Dijk	<b>Uitvoeringsdatum</b>	18 maart 2014

## Partijgegevens

<b>Partijgrootte</b>	ton/ m3	2400 / 1500
<b>Dichtheid</b>		1,6 ton / m <sup>3</sup>
<b>Beschikbaarheid materiaal</b>	<input type="checkbox"/> Nat <input checked="" type="checkbox"/> Droog <input checked="" type="checkbox"/> Insitu <input type="checkbox"/> Onder verharding <input type="checkbox"/> Statische partij <input type="checkbox"/> Materiaalstroom <input type="checkbox"/> Anders, nl.	
<b>Grondsoort</b>	Zand	
<b>Verwachte korrelgrootte</b>	<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm	
<b>Asbest- verdacht</b>	<input type="checkbox"/> wel / <input checked="" type="checkbox"/> niet asbest- verdacht	
<b>Bijzonderheden partij</b>	<input type="checkbox"/> wel / <input checked="" type="checkbox"/> geen bijzonderheden	
<b>Bijmenging</b>	<input type="checkbox"/> wel / <input checked="" type="checkbox"/> geen bijmengingen verwacht	
<b>Vorm van partij</b>	insitu 0-100 cm- mv	

## Monsterneming

<b>Aantal grepen (deel)partij</b>	<input checked="" type="checkbox"/> tenminste 2 x 50 <input type="checkbox"/> anders, nl.
<b>Aard materiaal</b>	
<b>Wijze monsterneming</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Gestratificeerd aselekt*      *zie bijgevoegde kaart en tabellen
<b>Indelen in partijen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
<b>Voorgeschreven indeling</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zie bijgevoegde kaart
<b>Motivatie van afwijkingen</b>	
<b>Foto's nemen</b>	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja

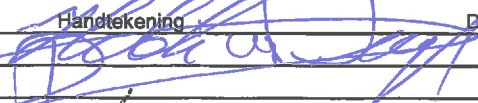
## Deelpartij-, greep- en monstergrootte

<b>(deel)partijgrootte</b>	max. 10.000 ton
<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16, standaard	grepen: 180 gram (ca. 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen
<input type="checkbox"/> D95 < 16, grond dieper dan 5 m of onder verharding	grepen: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9 kg
<input type="checkbox"/> Afwijkend, D95 > 16	grepen: bepalen uit weegproef monster: ... monsters van elk ... grepen

## Overige monstergegevens

<b>Monstercodering</b>	<input checked="" type="checkbox"/> standaard: M (partij) (deelpartij) (A/B) <input type="checkbox"/> afwijkend, nl.
<b>Apparatuur</b>	edelmanboor Ø 7 cm- / <u>edelmanboor Ø 10 cm</u> / edelmanboor Ø 12 cm
<b>Monsterverpakking</b>	10 liter emmers, laboratorium: Omegam Laboratoria
<b>Monstertransport</b>	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> niet gekoeld
<b>Aanleveren aan:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Omegam Laboratoria (binnen 24 uur)
<b>Monsteropslag</b>	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input checked="" type="checkbox"/> donker
<b>Bijzonderheden</b>	<input type="checkbox"/> wel / <input checked="" type="checkbox"/> geen bijzonderheden

## Kwaliteitscontrole monsterneming

	Naam	Handtekening	Datum
<b>Projectleider</b>	H. van Duyl		17 maart 2014
<b>Gekwalificeerde monsternemer</b>	R. van Dijk		17 maart 2014
<b>Assistent veldwerker</b>	H. Klein Velderman		17 maart 2014

### **Bijlage 3**

#### **Monsternemingsformulier**

**Projectgegevens**

Projectnummer	AP20140042 partij 2	
Projectnaam	Slingerweg kruispunt Wielseweg	
Locatie / gemeente	Slingerweg te Zeewolde	
Uitvoeringsdatum	18-3-2014	
Tijdstip aanvang	10.15	uur
Tijdstip einde werkzaamheden	15.00	uur
Uitvoerende organisatie	FMA-Nillesen	<input type="checkbox"/> Derde, nl.
Monsternemer(s)	R. van Dijk	

**Partijgegevens**

Partijgrootte	ton/m³	2861 / 1683			
Dichtheid	1,70	ton/ m³			
Bepaald door	Dichtheid geschat op basis van grondsoort				
Tabel Grondsoort	Hoofdsoort	Bijmengsel	Massa in ton/m³ (Insitu)	Massa in ton/m³ (Depot)	
	□ Grond	□ zwak siltig	1,85	1,65	
		□ sterk siltig	1,80	1,60	
	□ Zand	□ zwak siltig	1,85	1,65	
		□ sterk siltig	1,75	1,55	
	□ Leem	□ zwak zandig	1,70	1,50	
		□ sterk zandig	1,70	1,50	
	■ Klei	□ zwak zandig	1,75	1,55	
		■ sterk zandig	1,70	1,50	
	□ Veen	□ matig zand.	1,25	1,15	
		□ sterk zandig	1,40	1,25	
		□ matig kleilig	1,25	1,15	
□ sterk kleilig		1,40	1,25		
Geschat vochtpercentage	□ 5 % ■ 10 % □ 15% □ 20 % □ 25% □ >25%				
Maximale korrelgrootte	■ D95 < 16 mm □ D95 > 16 mm				
Bepaald door	R. van Dijk □ zeven				
Bijzonderheden partij	Verkeersmaatregelen ivm werkzaamheden in de berm				
Bijmenging	□ nee / ■ ja, nl. 1% (fijn) puin/ asfaltgranulaat				
Vorm van de partij	Insitu tot max. 110 cm- mv				
Is de insitu partij homogeen?	Ja				
Monsterneming					
Uitgevoerd conform monsternemingsplan?	■ ja □ nee; afwijkingen				
Visuele controle op asbest					
uitgevoerd?	■ ja; wel / geen asbest aangetroffen □ nee, geen visuele controle op asbest uitgevoerd				
Motivatie afwijkingen					
Indelen in deelpartijen	■ nee □ ja aantal =				
Aanduiding in veld	■ nee □ ja, nl.				
Foto's genomen	□ nee ■ ja				

**Deel-, greep- en monstergrootte**

Deelpartij	grootte deelpartij (m <sup>3</sup> )	aantal grepen (minimaal)	Monstergewicht (kg)		
			A	B	C
1					
2	1683	2x50	9,120	9,184	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

<b>Projectnummer</b>	AP20140042 partij 2		
<b>Projectnaam</b>	Slingerweg kruispunt Wielseweg		
<b>Apparatuur</b>	edelmanboor Ø 7 cm		
<b>Monstercodering</b>	M2A + M2B		
<b>Monsterverpakking</b>	emmer 10L		
<b>Monsteropslag</b>	niet van toepassing		
<b>Monstertransport</b>	gekoeld / donker		
<b>Aangeleverd aan</b>	Omegam binnen 24 uur		
<b>Totaal uitgevoerde boringen</b>	34	stuks	
<b>Disclaimer</b>	Controlerende instanties en/ of opdrachtgever hebben ten tijde van de uitvoering van het veldwerk de mogelijkheid de uitvoering te controleren. Boorgaten worden na uitvoering bemonstering gedicht met uitkomende grond. FMA-Nillesen draagt geen enkele verantwoordelijkheid over de onderzoekslocatie nadat de veldwerker de onderzoekslocatie heeft verlaten.		
<b>Controle uitvoering veldwerk</b>	controleerende instantie	<del>ja</del> / nee	datum:
			door:
	opdrachtgever	<del>ja</del> / nee	datum:
			door:
<b>Bijzonderheden</b>	<del>ja</del> / nee	zo ja, welke:	

**Controle greepgrootte**

Greepnummer	Gewicht in grammen
1	192
2	176
3	184
4	206
5	166

Zeeftest (geldt als indicatief voor de gehele partij):

gebruikte zeef: 16 mm

hoeveelheid gezeefd materiaal: kg




hoeveelheid materiaal &lt;16 mm: kg= %

hoeveelheid materiaal &gt;16 mm: kg= %

Conclusie: D95 , 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~

Opmerkingen:

**Kwaliteitscontrole monsterneming**

	Naam	Handtekening	Datum
<b>Projectleider</b>	H. van Duyl		18 maart 2014
<b>Gekwalificeerde monsternemer</b>	R. van Dijk		18 maart 2014
<b>Assistent veldwerker</b>	H. Klein Velderman		18 maart 2014

## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten**

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs  
T.a.v. de heer R. van Dijk  
Ecu 37  
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : AP20140042 Slingerweg (kruispunt Wielseweg)  
Ons kenmerk : Project 484480  
Validatieref. : 484480\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DGSR-FGWB-EESC-FRGP  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten  
Directeur

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

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120  
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

Kvk 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 484480  
**Project omschrijving** : AP20140042 Slingerweg (kruispunt Wielseweg)  
**Opdrachtgever** : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

## Monsterreferenties

1245823 = M2A

1245824 = M2B

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 18/03/2014	18/03/2014
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/03/2014	18/03/2014
<b>Startdatum</b>	: 18/03/2014	18/03/2014
<b>Monstercode</b>	: 1245823	1245824
<b>Matrix</b>	: AP04	AP04

## AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9457	9515
----------------------------------	------	------

## AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest	%	84,4	81,6
A organische stof	% (m/m ds)	3,1	3,6
A lutum	% (m/m ds)	8,9	9,2

## AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	58	52
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	5,4
A koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	7,6
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,07
A lood (Pb)	mg/kg ds	19	18
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16
A zink (Zn)	mg/kg ds	48	45

## AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

## AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,32	0,60
A anthraceen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	1,1	1,6
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,63	0,56
A chryseen	mg/kg ds	0,59	0,50
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,36	0,29
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,55
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,53
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,51
A som PAK (10)	mg/kg ds	5,1	5,2

## AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DGSR-FGWB-EESC-FRGP

Ref.: 484480\_certificaat\_v1



Tabel 2 van 2



---

## ANALYSECERTIFICAAT

---

<b>Project code</b>	: 484480
<b>Project omschrijving</b>	: AP20140042 Slingerweg (kruispunt Wielseweg)
<b>Opdrachtgever</b>	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

#### Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

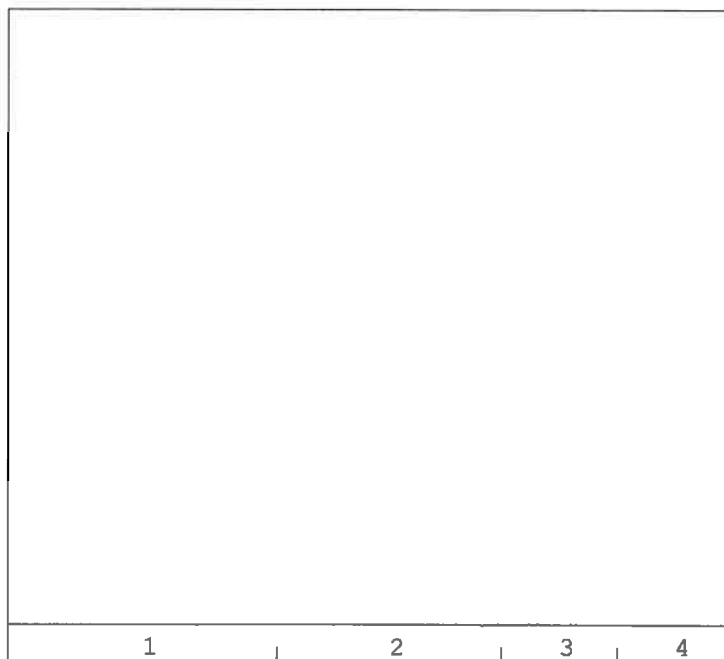
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

---



**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 1245823  
**Project omschrijving** : AP20140042 Silingerweg (kruispunt Wielseweg)  
**Uw referentie** : M2A  
**Methode** : minerale olie

**OLIECHROMATOGRAM**


→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: DGSF-FGWB-EESC-FRGP

Ref.: 484480\_certificaat\_v1



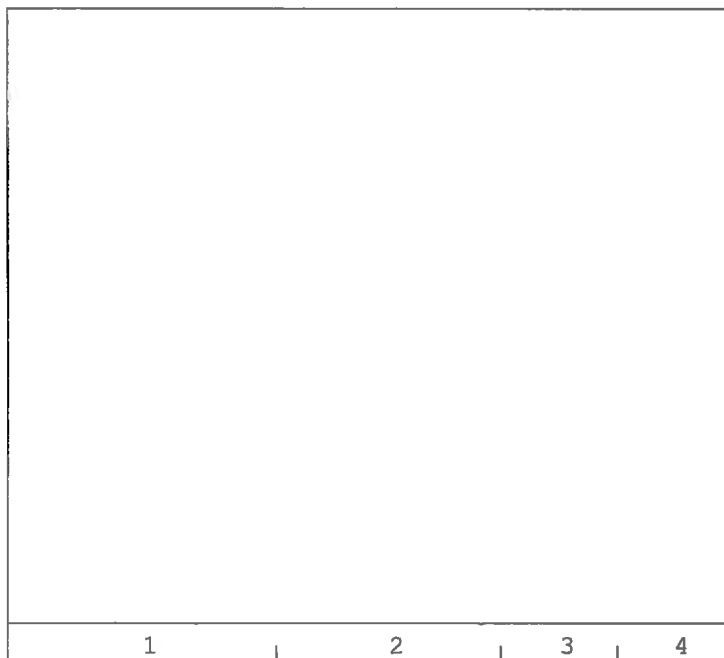
**OMEGAM**  
Laboratoria

## Oliechromatogram 2 van 2

### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 1245824  
**Project omschrijving** : AP20140042 Silingerweg (krulspunt Welseweg)  
**Uw referentie** : M2B  
**Methode** : minerale olie

### OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

**minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds**

### ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

### De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: DGSF-FGWB-EESC-FRGP

Ref.: 484480\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 484480  
**Project omschrijving** : AP20140042 Slingerweg (kruispunt Wielseweg)  
**Opdrachtgever** : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

**Monsterreferenties**  
1245823 = M2A  
1245824 = M2B

## Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	1245823	1245824	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	84.4	81.6	83.0	1.03	Geen duplo eis
organische stof	3.1	3.6	3.4	1.16	Geen duplo eis
lutum	8.9	9.2	9.0	1.03	Geen duplo eis
barium (Ba)	58	52	55	1.12	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.14	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	5.5	5.4	5.4	1.02	Voldoet
koper (Cu)	7.9	7.6	7.8	1.04	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.08	0.07	0.075	1.14	Voldoet
lood (Pb)	19	18	18	1.06	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	16	16	16.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	48	45	46	1.07	Voldoet
minerale olie	<35	<35	24	1.00	Voldoet
som PAK (10)	5.1	5.2	5.2	1.02	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 1.14  
(Uitvoeringsregeling, bijlage F, hoofdstuk 2, paragraaf 8 sluit droogrest, organische stof en lutum uit van de duplotest)

**Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5):** **Voldoet**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Project code</b>	: 484480
<b>Project omschrijving</b>	: AP20140042 Slingerweg (kruispunt Wielseweg)
<b>Opdrachtgever</b>	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

---

**Analysemethoden in AP04****AP04 (grond- en/of bouwstoffen)**

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

---

Droogrest	: Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	: Conform AP04SG en NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04SG en NEN 5754; NEN-EN 12879
Barium (Ba)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Cadmium (Cd)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Kobalt (Co)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Koper (Cu)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Kwik (Hg)	: Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Nikkel (Ni)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Zink (Zn)	: Conform AP04SG; NEN 6966
Minerale olie	: Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04SG en NEN 6980

---

## **Bijlage 5**

### **Toetsingsrapport**

Project	<b>AP20140042 Slingerweg (krulspunt Wielseweg)</b>		
Certificaten	<b>484480</b>		
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 1.1.0</b>		Toetsdatum: 2 april 2014 07:45

Monsterreferentie	<b>Som 1245823 + 1245824</b>						
Monsteromschrijving	<b>M2A + M2B</b>						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Lutum	% (m/m ds)	9.05	<b>25</b>				
Organische stof	% (m/m ds)	3.35	<b>10</b>				

*Anorganische parameters - metalen*

barium (Ba)	mg/kg ds	55	<b>110</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	<b>&lt; 0.21</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	<b>11</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	<b>12</b>	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	<b>0.10</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	18	<b>25</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<b>29</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	<b>79</b>	-	140	200	720

*Organische parameters - niet aromatisch*

minerale olie	mg/kg ds	< 24	<b>&lt; 74</b>	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	<b>5.2</b>	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.015</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 1245823 + 1245824:	Klasse wonen
---	--------------

**Legenda**

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

## **Bijlage 6**

### **Toelichting toetsingskader BBK**

# Besluit bodemkwaliteit

## Toepassing Grond en baggerspecie

### Inleiding

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) stelt de milieuhygiënische randvoorwaarden voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen in bodem of oppervlaktewater.

Het Bbk vervangt ondermeer het Bouwstoffenbesluit (Bsb) dat sedert 1999 van kracht is en ook nog in een ruime overgangsperiode mede van toepassing zal zijn.

De inhoud van het Bbk ziet er als volgt uit:

- H1: Algemene bepalingen
- H2: Kwaliteit van de uitvoering (Kwalibo)
  - Afdeling 1; erkenning van personen en instellingen
  - Afdeling 2; verboden en verplichtingen
  - Afdeling 3; bestuurlijke maatregelen
- H3: Bouwstoffen
- H4: Grond en baggerspecie
  - Afdeling 1; algemene bepalingen
  - Afdeling 2; toetsingskaders voor grond & baggerspecie
- H5: Slot- en overgangsbepalingen
- Bijlage; overzicht parameterlijst (ca. 120 parameters)

Let wel, het Bbk gaat niet over sanering en bodemonderzoek uit de Wet bodembescherming.

Grond en baggerspecie, die nu alleen als bodem worden toegepast, worden op gelijke wijze behandeld. De kwaliteit van grond en baggerspecie moet voldoende zijn voor de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem én, met uitzondering van de waterbodem, ook passen bij de functie. Hiertoe zijn 3 toetsingskaders ingericht:

- Algemeen
  - generiek kader
  - gebiedsspecifiek kader
- Grootschalige bodemtoepassingen
- Verspreiden baggerspecie aangrenzende percelen of in oppervlaktewater

### Generieke kader.

Grond en baggerspecie moeten voldoen aan kwaliteitscriteria die zijn gebaseerd op de vigerende ruimtelijke functie én de actuele bodemkwaliteit. Normstelling voor de verschillende functies zijn centraal vastgelegd. Bij toepassing op of in de waterbodem vindt alleen een toetsing plaats op basis van de actuele bodemkwaliteit en niet de functie.

### Gebiedsspecifiek kader.

Hierbinnen kunnen decentrale beheerders beleid formuleren toegesneden op de specifieke lokale situatie en hetgeen moet worden vastgelegd in een Bodembeheernota. Voor beheerders die hier géén gebruik van willen maken geldt verplicht het generieke kader. Rijksoverheid stelt inhoudelijke en procedurele randvoorwaarden hoe en waarbinnen de lokale overheid gebiedsspecifiek haar eigen beleid kan realiseren.

Voor beide kaders is de eis dat het bevoegde gezag een Bodemfunctiekaart opstelt.



## Nuttige toepassingen

Omdat bij ontstaan de grond en baggerspecie meestal als afvalstof moet worden aangemerkt is het vanwege de Europese regels van belang dat hergebruik plaatsvindt in nuttige toepassingen. Toepassingen van grond en baggerspecie die kunnen worden beschouwd als nuttig in de zin van Europees recht, zijn aangewezen. Zie hiervoor het Besluit bodemkwaliteit art. 4.1.

Licht verontreinigde grond en baggerspecie:

- in bouwwerken en weg- en waterbouwkundige werken;
- in ophogingen van industrieterreinen, woningbouwlocaties en natuur- en landbouwgronden;
- bij het afdekken van saneringslocaties en stortplaatsen met leeflagen;
- bij het verondiepen en dempen van sloten en putten;
- in dijkverzwaringen, nieuwe compartimenteringsdijken en grootschalige terpen (bescherming tegen wateroverlast).

Ernstig verontreinigde grond:

- bij de hierboven genoemde typen activiteiten in een door de bevoegde overheid aangewezen gebied voor zover de verontreiniging in het gebied wordt bepaald door stoffen die verspreid in het gebied voorkomen als gevolg van diffuse verontreiniging, en geen onaanvaardbare gezondheidsrisico's met zich meebrengt.

Baggerspecie:

- uit een watergang door deze te verspreiden over de aan de watergang grenzende percelen, al dan niet na voorlopige opslag in één van deze percelen;
- door deze te verspreiden in oppervlaktewater.

## Definitie van grond en baggerspecie

In het Besluit bodemkwaliteit wordt in hoofdstuk 1 de volgende definitie gegeven voor grond:

*"Grond is een vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm met niet meer dan 20 gewichts% bodemvreemd materiaal".*

Voor baggerspecie is definitie gelijk maar met de aanvulling:

*"Baggerspecie is een vast materiaal, vrijgekomen via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte, ...".*

Niet vastgesteld is wanneer baggerspecie overgaat in grond, dit is aan de eigenaar.

Verdwijnen c.q. gewijzigd t.o.v. het Bouwstoffenbesluit is de eis 'moet in NL bodem kunnen voorkomen' en 'niet door mens geproduceerd zijn'. Grond kan nu dus worden geproduceerd.

Let wel: grond blijft ook grond bij > 20% bijmenging en dus moet deze naar verwerker ( of storten)

## Normstelling

### Bodemfuncties

Het aantal functies is vanwege de uitvoerbaarheid beperkt door deze als volgt te groeperen:

- Natuur en landbouw
- Functie wonen
- Functie industrie

De indeling en het niveau van de normstelling is schematisch weergegeven in onderstaande tabel.

De indeling en het niveau van de normstelling uit het Bbk

Gebiedsgericht	Bodemklasse	Generiek
Onaanvaardbaar risico = grens spoedeisende sanering MR(1)	Gebiedsbepaald	Niet van toepassing
Interventiewaarde = max. waarde bedrijven B&W(2)	↓ Bedrijven	Landelijk referenties MR
Max. waarde wonen B&W	↑ Wonen	Landelijk referenties MR
AW 2000 MR	Natuur en landbouw	Landelijk referenties MR

(1) Ministeriële regeling

(2) Burgemeester en wethouder

Binnen het gebiedsgerichte kader is het aan de bodembeheerder toegestaan om de normstelling van de functie wonen en industrie op de lokale omstandigheden aan te passen. Daartoe is dan wel een Bodembeheemota nodig, opgesteld volgens centraal vastgelegde regels en met inspraakprocedure.

### Maximale waarden.

De maximale waarden voor grond en baggerspecie is niet zoals bij het Bouwstoffenbesluit vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit zelf maar in de Regeling bodembeheer Bijlage B. Daarin is onderscheid gemaakt tussen toepassing op/in de landbodem en op/in de waterbodem. In onderstaande tabellen zijn voor een aantal stoffen de maximale waarden weergegeven.

Voor grootschalige bodemtoepassingen (GBT) zijn naast samenstelling ook emissie/immissie eisen gesteld, deze zijn niet weergegeven in onderstaande tabellen (zie hiertoe de bijlage van de Ministeriële regeling).

Normwaarden toepassing op/in de landbodem (status 10-10-2006)

GROND [mg/kg] Landbodem	AW achter- grond- waarden	MAX verspreiden aangrenzend perceel	MAX bodem- functie en kwaliteits klasse wonen	MAX bodem- functie en kwaliteits klasse industrie	Interventie waarden bodem staan niet in Bbk!
<b>1. Metalen</b>		x: msPAF toets <sup>1</sup>			
antimoon (Sb)	4		15	22	15
arseen (As)	20	x	27	76	76
barium (Ba)	190	395	550	920	920
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	13
chromium (Cr)	55	x	62	180	180
kobalt (Co)	15	25	35	190	190
koper (Cu)	40	x	54	190	190
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	36
lood (Pb)	50	x	210	530	530
molybdeen (Mo)	1,5	5	88	190	190
nikkel (Ni)	35	x	39	100	95
tin (Sn)	6,5		180	900	900
vanadium (V)	80		97	250	250
zink (Zn)	140	x	200	720	720
<b>2. Overige</b>					
Bromide					
chloride					
fluoride					
Sulfaat					
cyanide (vrij)	3		3	20	
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	50
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	20
PAK's totaal (som 10)	1,5	x (indiv.)	6,8	40	40
Minerale olie	190	3000	190	500	5000

1) De msPAF is een toxicologische toets die voor een mengsel van stoffen (ms) de potentieel aangetaste fractie (PAF) bepaald.

# Normwaarden voor toepassing op/in waterbodem

GROND [mg/kg]Oppervlaktewater	AW Achtergrond waarden	Interventie waarde/ (industrie)	MAX verspreiden in zoet oppervlakte water	MAX verspreiden in zout oppervlakte water
		MAX Klasse B	MAX Klasse A	
<b>1. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4	15 (22)		
arseen (As)	20	85 (76)	24	29
barium (Ba)	190	625 (920)		
cadmium (Cd)	0,60	14 (4,3)	2,7	4
chromium (Cr)	55	380 (180)	94	120
kobalt (Co)	15	240 (190)		
koper (Cu)	40	190 (190)	96	60
kwik (Hg)	0,15	10 (4,8)	1,2	1,2
lood (Pb)	50	580 (530)	138	110
molybdeen (Mo)	1,5	200 (190)		
nikkel (Ni)	35	210 (100)	50	45
tin (Sn)	6,5	(900)		
vanadium (V)	80	(250)		
zink (Zn)	140	2000 (720)	563	365
<b>2. Overige</b>				
bromide				
chloride				
fluoride				
sulfaat				
cyanide (vrij)	3	20 (20)		
cyanide (complex)	5,5	50 (50)		
thiocyanaten (som)	6,0	20 (20)		
PAK's totaal (som 10)	1,5	40 (40)	9	8
minerale olie	190	5000 (500)	815	1250

## Achtergrondwaarden en streefwaarden.

De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000' (AW2000). Dit onderzoek heeft de gehalten in kaart gebracht zoals die op dit moment in Nederland voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij het vaststellen van de normwaarden voor de achtergrondwaarden is de 95-percentielwaarde afgerond

De Streefwaarde staat in het bestaande Wbb/Bsb beleid voor onbelaste bodems. Deze norm werd, naast SW1, voor de toetsing van schone grond gebruikt. Deze rol wordt overgenomen door de landelijke Achtergrondwaarden. Er is er dus geen aanduiding meer van schone grond.

De streefwaarde behoudt echter een functie in het vaststellen van saneringsdoelen in het kader van het saneren van nieuwe bodemverontreiniging.

## Bewijsmiddelen

Erkende bewijsmiddelen.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie moet worden aangetoond, dat de milieukwaliteit voldoet aan de toepassingseis. Hiervoor staan degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen verschillende milieuhygiënische verklaringen ter beschikking. Deze verklaringen zijn opgesomd in artikel 1 van het besluit. Als erkend bewijsmiddel wordt voor grond en baggerspecie aangemerkt:

- Certificaat incl. fabrikanteigen verklaring (toelatingsonderzoek k10-waarde > 2,07);
- Kwaliteit van de zone in (water)bodemkwaliteitskaart;
- Partijkeuring (AP04, 2x 50 grepen).

De (water)bodemonderzoeken hebben als doel om de kwaliteit van de ontvangende bodem vast te stellen en om informatie te genereren voor het opstellen van (water)bodemkwaliteitskaarten.

Er is géén 'overig bewijsmiddel' meer.

## Erkende instellingen; kwaliteit van de uitvoering.

De werkzaamheden in het kader van Besluit bodemkwaliteit mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende instelling. Ten opzichte van het Bouwstoffenbesluit is de vereiste erkenning uitgebreid (verbreding normadressaat, zie ook bijlage A3) tot alle betrokkenen in de keten de omgang met bodem en grond. Zie hiertoe de eisen ten aanzien van kwaliteit en integriteit in het "Besluit bevordering uitvoeringskwaliteit bodembeheer" (vaak aangeduid als Kwalibo) en hoofdstuk 2 van het Besluit bodemkwaliteit.

Als werkzaamheden als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van het besluit worden aangewezen:

- aanleg van bodembeschermende voorzieningen;
- afgeven van kwaliteitsverklaringen;
- analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie;
- analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- bewerking van verontreinigde grond of baggerspecie;
- certificering van rechtspersonen;
- inspectie van vloeistofdichte voorzieningen;
- milieukundige begeleiding;
- monsterneming bij partijkeuringen;
- produceren op basis van een Nationale BRL;
- uitvoering van bodemsaneringen;
- veldwerk.

Om organisaties voldoende tijd te geven zich op de verplichtingen voor te bereiden, zullen de verplichtingen niet voor alle beoogde werkzaamheden in één keer in werking treden. Er is gekozen voor een trapsgewijze uitbreiding. Zie daartoe o.a. de overgangsbepalingen in hoofdstuk 5 van het Bbk.

## Toetsing

De toetsing in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is afhankelijk van het gekozen bewijsmiddel. Er zijn in drie toetsingskaders:

- Algemeen (generiek en gebiedsspecifiek);
- Grootschalige bodemtoepassing (GBT);
- Verspreiding van onderhoudsbaggerspecie.

De verschillende mogelijkheden zullen hieronder kort worden toegelicht.

## Verbod op toepassen.

Het Besluit bodemkwaliteit start met een aantal verboden:

- gevaarlijke afvalstoffen;
- grond en baggerspecie  $S > S_i$ , behoudens gebiedsspecifiek kader;
- verspreiden baggerspecie  $S > S_i$ .

Altijd toegestaan.

Overeenkomstig de toepassing van 'schone grond' in het Bouwstoffenbesluit is er in het Bbk de 'achtergrondwaarde grond' of 'natuur- en landbouwgrond' die altijd mag.

Toetsingkaders; overzicht van de mogelijke situaties.

Ter toelichting wordt voor de verschillende toepassingen het toetsingskader kort beschreven. In onderstaande tabel zijn de 6 mogelijke situatie weergegeven.

		Toepassingen		
		Algemeen	Grootschalig	Verspreiden
Toetsingkader	Generiek	1	3	5
	Gebiedsgericht	2	4	6

### 1. Algemeen generiek

Het betreft hier de wijze van toetsen voor toepassing in de leeflaag. Dit zijn toepassingen waarbij de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een rol speelt. De normwaarden waaraan zijn afhankelijk van het regime; generiek of een gebiedsgericht regime en kunnen in dit laatste geval verschillen per gemeente.

- toetsing aan kwaliteit van de ontvangende bodem én de functie (centrale normstelling);
- toetsing aan kwaliteit van de ontvangende waterbodem (centrale normstelling);

Generiek, voldoet als:

- $S \leq S_{\text{bodemklasseMR}}$  ;
- $S \leq S_{\text{bodemfunctieMR}}$  (excl. in opp.water).

Tijdelijke opslag zonder vergunning is toegestaan voor onbepaalde tijd, mits bij melding de beoogde functionele toepassing is aangegeven. In geval dit een tijdelijke uitname betreft is een melding niet noodzakelijk.

### 2. Algemeen gebiedspecifiek

In geval van een democratisch vastgestelde Bodembeheernota is er de mogelijkheid:

- voor stellen gebiedspecifieke referenties per bodemfunctie voor de landbodem;
- voor het stellen van gebiedsgrens voor toepassing (decentrale referentie) boven de interventiewaarde voor de waterbodem;

Gebiedsspecifiek, voldoet als:

- $S \leq S_{\text{bodemklasseBesluitB\&W}}$  ;
- $S \leq S_{\text{bodemfunctieBesluitB\&W}}$  (excl. in opp.water);
- $S > S_i$  mits: gelijk actuele diffuse bodemkwaliteit, geen vermindering functie, B&W besluit (nuttige toepassing 6).

De referentie moet worden getoetst met de risicotoolbox. Stand Still op gebiedsniveau blijft het uitgangspunt. Boven generieke grenzen is de toepassing alleen mogelijk met gebiedseigen materiaal.

### 3. Grootschalige bodemtoepassing

Onder grootschalige bodemtoepassingen (GBT) verstaat men: een terp, vullen van een put, verondieping, ophoging en dergelijke. Bij grootschalige toepassingen wordt niet getoetst aan de ontvangende bodemkwaliteit. Wel zijn er voorwaarden gesteld als:

- minimaal 5000 m<sup>3</sup> met toepassingshoogte van >2m:
  - bij (spoor)wegen >0,5m incl. bermen en taluds;
- voorzien van leeflaag: grond/bagger >0,5m (erosie-bestendig) of bouwstof:
  - leeflaag grond & bagger: deze moet wel getoetst worden aan de omliggende bodemkwaliteit, bij landbodems tevens aan de functiekwaliteit;
  - leeflaag van bouwstoffen: de toepassing begrensd door de referentiewaarde van industrie voor landbodems, voor waterbodems is dit de interventiewaarde;
- samenstelling < Klasse Industrie voor GBT op de landbodem en < Interventiewaarde waterbodem voor GBT op de waterbodem

#### Eisen aan de toepassing

Er worden alleen voor ibc bouwstoffen nog eisen aan toepassing gesteld; minimale grootte werk, IBC maatregelen en dergelijke. Voor grond zijn er geen ibc toepassingen meer voorzien.

#### Overgangsbepalingen

Er zijn in hoofdstuk 5 van het Besluit én de Regeling bodemkwaliteit diverse overgangsbepalingen vastgelegd voor de overstap van het Bouwstoffenbesluit naar het Besluit bodemkwaliteit.

## Conversies

In de tabellen C 4.3, C 4.4 en C 4.5 is een aantal conversies weergegeven voor de overgang van het Bouwstoffenbesluit naar het Besluit bodemkwaliteit.

Overzicht van aansluiting tussen Bouwstoffenbesluit en Besluit bodemkwaliteit

		Geleverde partij met kwaliteitsverklaring	
		Bsb oud	Bbk nieuw
Uitvoering van het werk	Bsb oud	geen conversie	kwaliteitseisen: Bbk toepassingsvoorwaarden: Bsb (met gebruik van conversietabel)
	Bbk nieuw	kwaliteitseisen: Bsb toepassingsvoorwaarden: Bbk (met gebruik van conversietabel)	geen conversie

## Nieuwe Bbk-aanduidingen toepassen onder het oude Bsb

Bbk-aanduiding en toetsing	Toepassingsvoorwaarden als Bsb-categorie
Bouwstoffen	
Vormgegeven	categorie 1, vormgegeven
niet-vormgegeven	categorie 1, niet-vormgegeven
IBC-bouwstof	categorie 2, tenzij: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVI-bodemas: dan de bijzondere categorie AVI-bodemas</li> <li>• E-vliegas: specifieke bepalingen voor E-vliegas.</li> </ul>
Grond en bagger	
achtergrondwaarde	schone grond
Wonen	categorie 1 grond
Industrie	categorie 1 grond

Oude Bsb-aanduidingen toepassen onder het nieuwe Bbk:

Bsb-aanduiding en toetsing	Toepasbaar onder het Bbk als...
Bouwstoffen	
categorie 1, vormgegeven	vormgegeven
categorie 1, niet-vormgegeven	niet-vormgegeven
categorie 2	IBC-bouwstof
bijz. cat. AVI-bodemas	
E-vliegas	
Grond en bagger	
schone grond	achtergrondwaarde
categorie 1 grond	grootschalige toepassingen
categorie 2 grond	niet toepasbaar



## **Bijlage 7**

**Procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen  
grond & baggerspecie**

Certificaat

Nummer	K78518/01	Vervangt
Uitgegeven	2013-07-15	D.d.
Geldig tot	2016-07-15	

procescertificaat  
**Monsterneming voor partijkeuringen**

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

**FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs**

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 d.d. 17-06-2009 "Monsterneming voor partijkeuringen" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie



Bouke Meekma  
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.  
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.  
Sir W. Churchill-Heen 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK ZH  
Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
E-mail [info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Onderneming**  
FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs  
Ecu 37  
8305 BA EMMELOORD  
T 0527-610653  
F 0527-623083  
E [info@fma-nillesen.nl](mailto:info@fma-nillesen.nl)  
I [www.fma-nillesen.nl](http://www.fma-nillesen.nl)



Pagina	2	Nummer	K78518/01	Vervangt
		Uitgegeven	2013-07-15	D.d.
		Geldig tot	2016-07-15	

## procescertificaat **Monsterneming voor partijkeuringen**

### PROCESSPECIFICATIE

Het proces betreft de monsterneming ten behoeve van partijkeuringen overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen. De bij de uitvoering betrokken individuele monsternemers staan geregistreerd bij FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs Bodemplus en Kiwa Nederland B.V. Het proces omvat alleen de monsterneming en niet de analyse van monsters, de toetsing van analyseresultaten, de kwalificatie van de partij, het beheer en toezicht van de bemonsterde partijen.

### TOEPASSING EN GEBRUIK

Deze certificatieregeling is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit, Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen alsmede het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bsa) voor de uitvoering van monsterneming. Dit is herkenbaar op offertes, opdrachtbevestigingen en rapportages middels een afbeelding van het keurmerk zoals dat op de voorzijde van dit certificaat staat afgebeeld.

In de offerte of opdrachtbevestiging en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL Monsterneming voor partijkeuringen worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd. Tevens zal in de offerte of opdrachtbevestiging worden vermeld de partijgrootte en het aantal grepen per partij. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld dat de certificaathouder de genomen monsters heeft aangeboden aan een door de Minister erkend laboratorium volgens de bepalingen in APO4 en dat de monsters conform dit programma moeten worden onderzocht.

### WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Inspecteer bij de aflevering:
  - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
  - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
  - 1.3 de producten (zie toepassing en gebruik) geen zichtbare afwijkingen vertonen
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
  - 2.1 FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs en zo nodig met;
  - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl), [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl) en [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).

## **Bijlage 8**

Foto's









## **Bijlage 9**

### **Bodeminformatie**





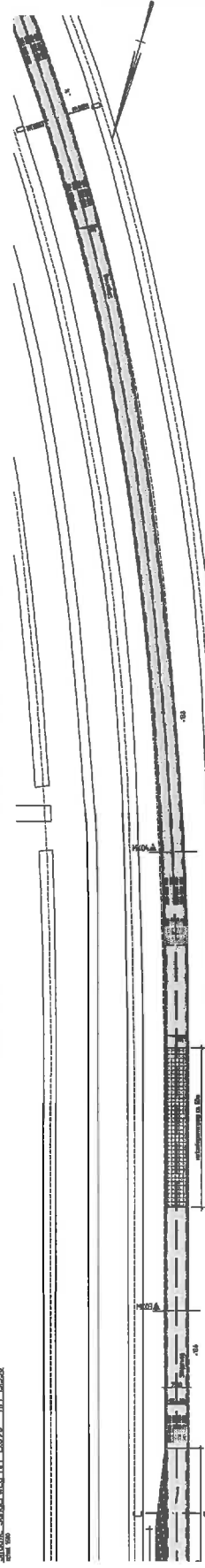
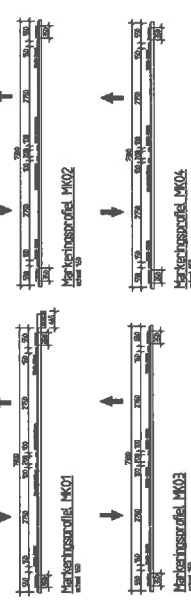
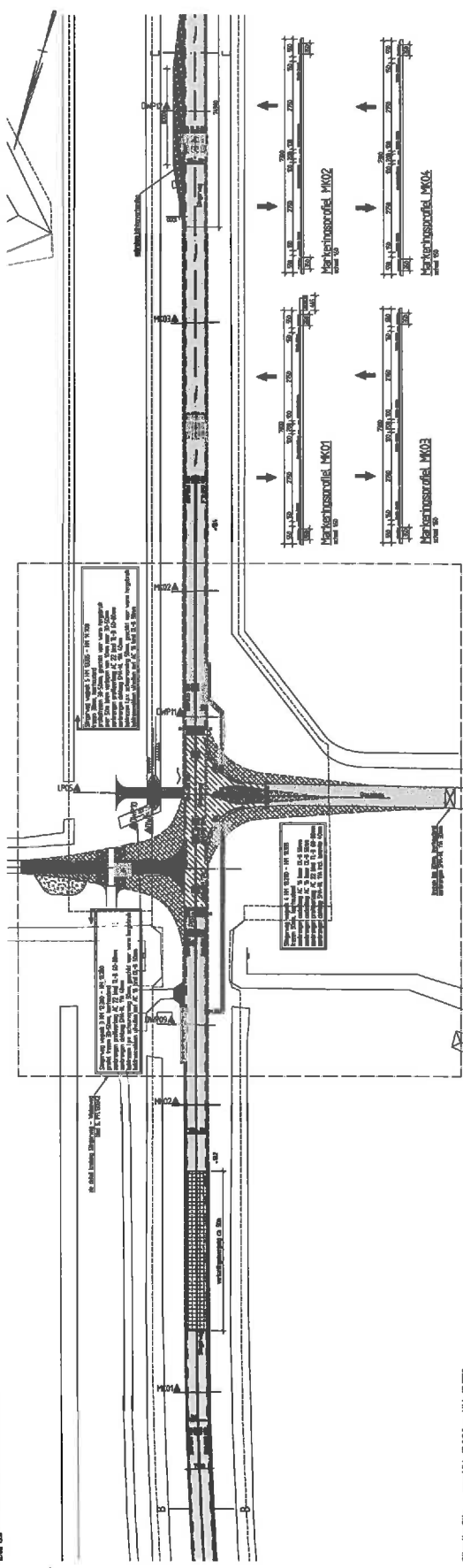


# Provincie Flevoland

## Bodemrapportage




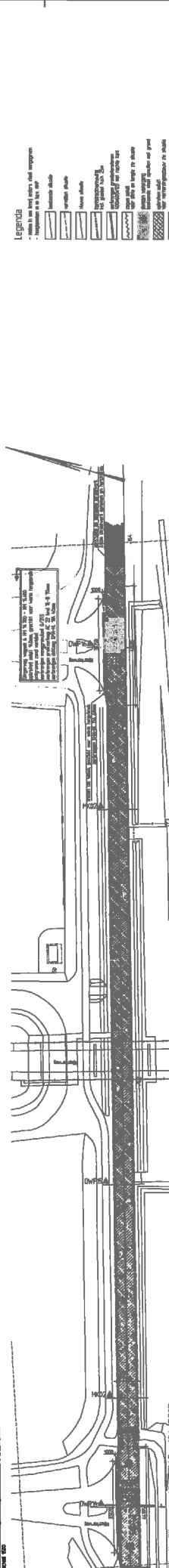
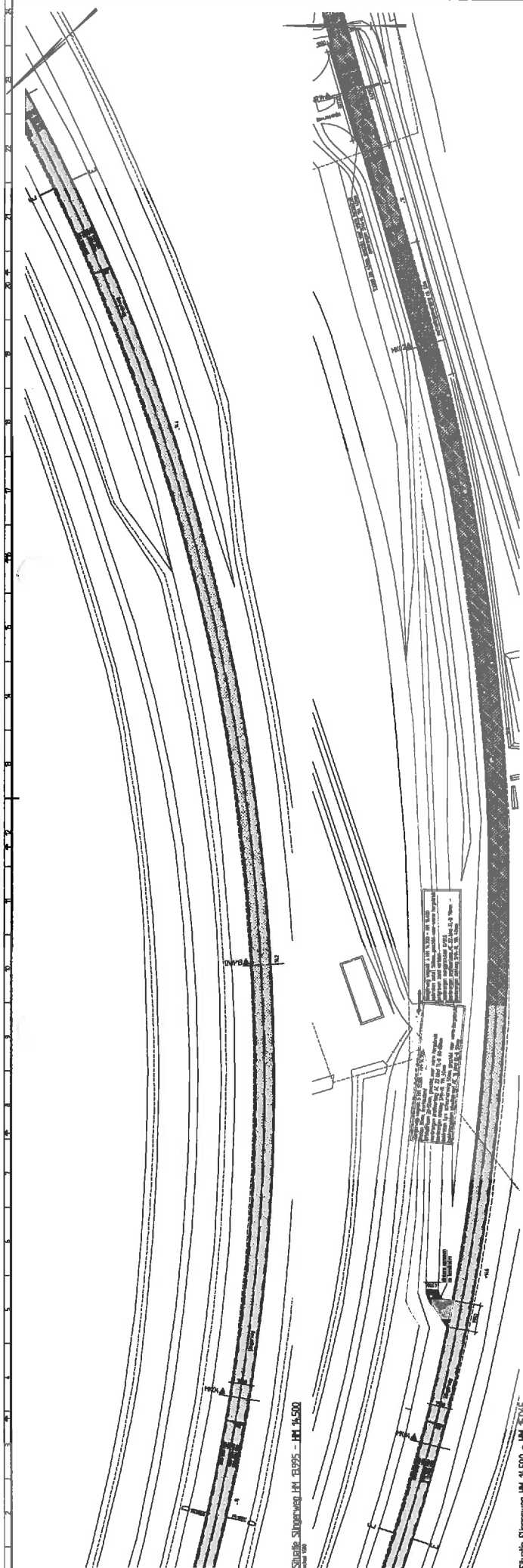
Situatie Sinterweg HM 8.550 - HM 8.995



**Figure 1.** A schematic diagram of a 1000m x 1000m plot divided into 100 10m x 10m squares. The plot is divided into four quadrants (NW, NE, SW, SE) by a 500m x 500m center square. Each quadrant contains a 5x5 grid of 25 squares. The legend identifies symbols for various features:

- 1. 10m x 10m squares (white)
- 2. 10m x 10m squares with a black border (black)
- 3. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 4. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 5. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 6. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 7. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 8. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 9. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)
- 10. 10m x 10m squares with a black border and a black dot (black)

BESTESTEKENING		IN BEWERKING	
		Provincie Flevoland MOEDER ONDERNEMER	
Het jaarlijkse economisch overzicht van de provincie STUURPLAN PROVINCIE 2014-2015		Pro no    start Bericht no Nummer no Datum : 05-04-2015 Totaal : 1 x 1 x 7 bladen	
per per 2014-2015    per per 2014-2015		versie    no versie    no datum    datum	

[illegible]

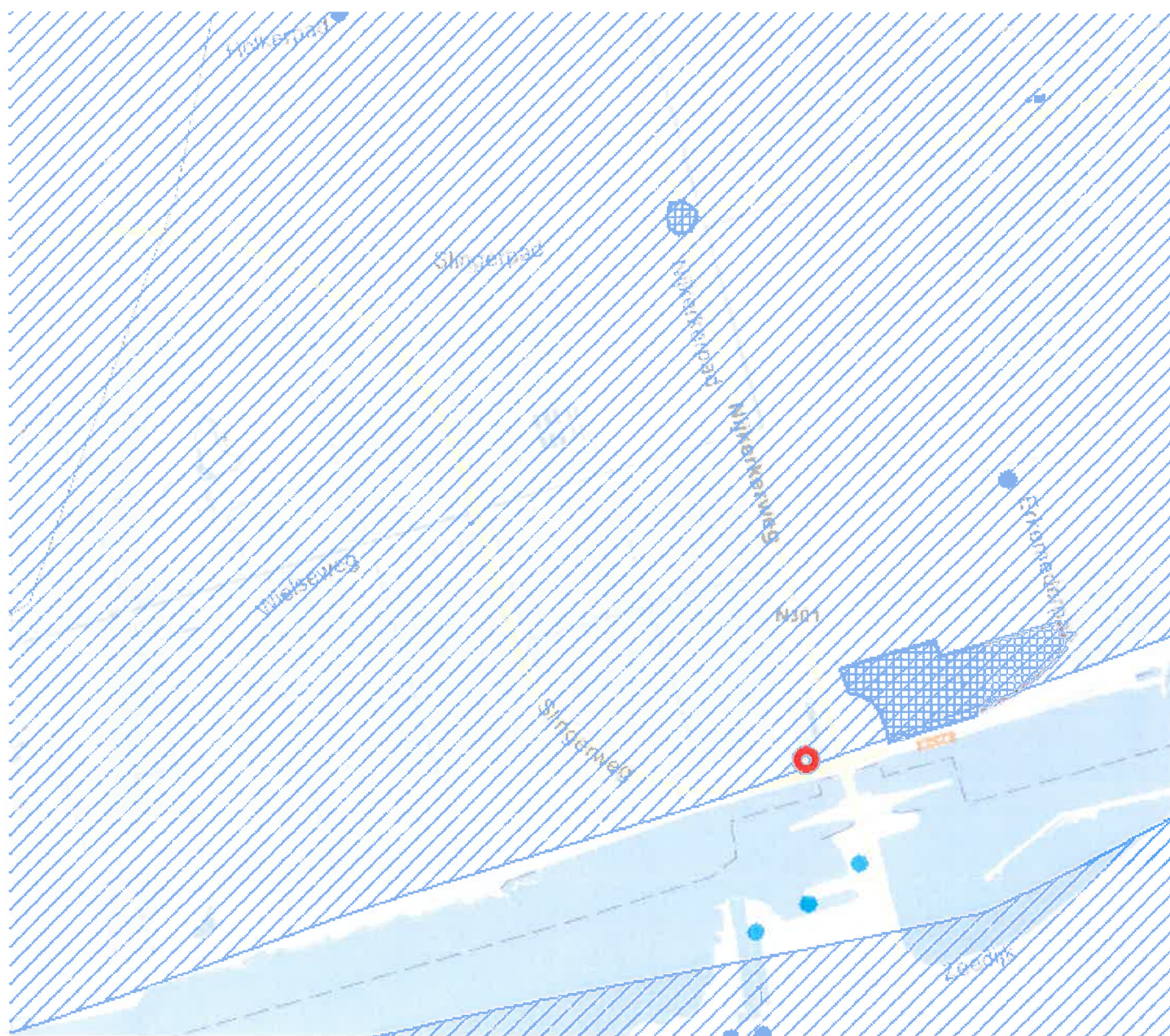
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499</
--	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

# Bodemloket rapport

geprint op 2 Apr 2014 08:07

**Er zijn geen bodemonderzoekgegevens gevonden op de locatie.**





Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



# Bodemloket rapport

geprint op 2 Apr 2014 08:07

## Rapport FL005000035

Locatie			
ID		FL005000035	
Locatiecode BIS			
Locatie		Nulderdijk Oz 41 en 42	
Adres		Nulderdijk Zeewolde	
Gegevensbeheerder		Provincie Flevoland	
Bevoegd gezag		Provincie Flevoland	
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg		voldoende onderzocht	
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start		Eind
ophooglaag met slakken (900071)	onbekend		onbekend
ophooglaag met huishoudelijk afval (900072)	onbekend		onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval (900077)	onbekend		onbekend
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	19494-52195	1997-08-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	4604-52195	1995-06-01
Nader onderzoek	CSO	07J111/08.RJ003	2009-01-08
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum		Kenmerk
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie		Perceel
Contact			
Provincie Flevoland			
<a href="http://www.flevoland.nl/wat-doen-we/ruimte-en-water/uitvoering-en-beheer/wettelijke-taken-asbestbo/">http://www.flevoland.nl/wat-doen-we/ruimte-en-water/uitvoering-en-beheer/wettelijke-taken-asbestbo/</a>			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



bron: TDN Kadaster / Imagem | SAT100 Neo B.V. | Eurosense Nederland BV | On-Site BV | Alle rechten voorbehouden | Aerodata International Surveys



PROVINCIE FLEVOLAND

# 1971



bron: TDN Kadaster / imagem | SAT100 Neo B.V. | Eurosense Nederland BV | On-Site BV | Alle rechten voorbehouden | Aerodata International Surveys



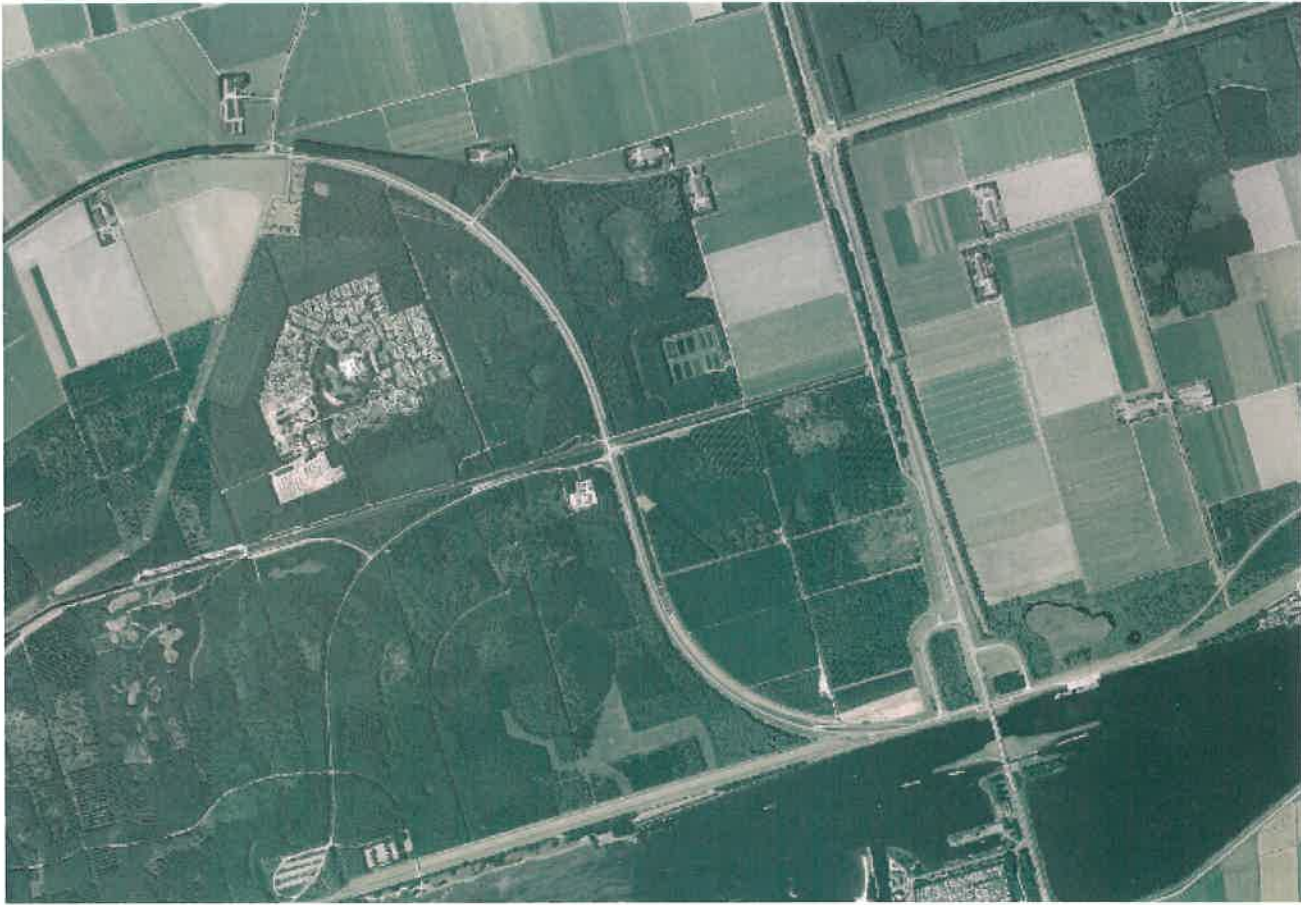
PROVINCIE FLEVOLAND

# 1981





bron: TDN Kadaster / imagem | SAT100 Neo B.V. | Eurosense Nederland BV | On-Site BV | Alle rechten voorbehouden | Aerodata International Surveys



bron: TDN Kadaster / Imagem | SAT100 Neo B.V. | Eurosense Nederland BV | On-Site BV | Alle rechten voorbehouden | Aerodata International Surveys



PROVINCIE FLEVOLAND

2000



bron: TDN Kadaster / Imagem | SAT100 Neo B.V. | Eurosense Nederland BV | On-Site BV | Alle rechten voorbehouden | Aerodata International Surveys





bron: TDN Kadaster / imagem | SAT100 Neo B.V. | Eurosense Nederland BV | On-Site BV | Alle rechten voorbehouden | Aerodata International Surveys



PROVINCIE FLEVOLAND

# 2006