



IMBOD deelactiviteit 5 Inhoudelijke afstemming

Bijlagen

L. Maring
F. de Vries



IMBOD deelactiviteit 5
Inhoudelijke afstemming

Bijlagen

IMBOD deelactiviteit 5

Inhoudelijke afstemming

Linda Maring¹
Folkert de Vries²

mmv: Fokke Brouwer², Hans Groot¹, Patrick Kiden¹,
Ellis Leeters² & Gerben Mol²

¹ Deltares
² Alterra

Alterra-rapport 1817 bijlagen

Alterra, Wageningen, 2009

REFERAAT

Maring, L. & F. de Vries; mmv: Fokke Brouwer, Hans Groot, Patrick Kiden, Ellis Leeters, Gerben Mol, 2009. *IMBOD deelactiviteit 5 Inhoudelijke afstemming*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1817 bijlagen.

In het IMBOD project worden de mogelijkheden onderzocht voor de integratie van de gegevens in de DINO-database van TNO en de BIS-database van Alterra, zodat de informatie in de toekomst via één loket verstrekt kan worden. Dit rapport geeft een beschrijving van de overeenkomsten en verschillen van de gegevens in beide databestanden en het bevat adviezen voor een betere afstemming.

Trefwoorden: Data en informatie Nederlandse Ondergrond (DINO), Bodemkundig InformatieSysteem (BIS), boorbeschrijving, bodemkwaliteitsgegevens, bodem, geologie.

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.boomblad.nl/rapportenservice.

© 2009 Alterra
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland
Tel.: (0317) 480700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Bijlage A	Literatuur en Gehanteerde bronnen
Bijlage B	Overzicht en vergelijking van de "Kop-gegevens" van boringen in BIS en in DINO
Bijlage C	Overzicht en vergelijking van de "Laaggegevens" van boringen in BIS en in DINO
Bijlage D	Overzicht en vergelijking van de "Interpretatiegegevens" van boringen in BIS en in DINO
Bijlage E	Variabelen Bodemkwaliteit BIS
Bijlage F	Variabelen Bodemkwaliteit DINO-QUA
Bijlage G (1)	Analysevoorschriften TNO vanaf 1-1-2004
Bijlage H	Vergelijking variabelen BIS en DINO
Bijlage I	Overzicht van de onderscheiden lithofacies (DINO)

Bijlage A Literatuur en Gehanteerde bronnen

- [A] Overzicht gegevenstypen Alterra (opgeleverd in IMBOD project)
- [B] Overzicht gegevenstypen DINO (opgeleverd in IMBOD project)
- [C] Ten Cate, J.A.M, A.F. van Holst, H. Kleijer, J. Stolp, Handleiding bodemgeografisch onderzoek, Richtlijnen en voorschriften, Deel A: Bodem. 1995.. Technisch Document 19A, DLO-Staring Centrum, Wageningen
- [D] VKB protocol 2001, versie 3.1, 13-03-07. CCvD Bodembeheer en AC Bodembeheer, SIKB, Gouda
- [E] Bosch, J.H.A. Standaard Boor Beschrijvingsmethode Versie 5.1, Juni 2000, TNO, Utrecht
- [F] Lithostratigrafische nomenclator (on)diep
<http://dinoloket.nitg.tno.nl/nomenclatorShallow/start/start/introduction/index.htm>
- [G] Gaans, P.F.M. van, Griffioen, J. & Mol, G, 2008. De geotop van de ondergrond: Een reactievat. Protocol voor de lithostratigrafisch classificatie en monsteraantallen bij boring en bemonstering ter bepaling van de geochemische karakterisering van de reactiviteit van de ondiepe ondergrond. TNO-Alterra rapport 2008-U-R0990/A.
- [H] Mol, G., Klaver, G. & Griffioen, J., 2008. De geotop van de ondergrond: Een reactievat. Protocol voor het geochemisch standaardanalysepakket voor grondmonsters van de bodem en ondergrond van Nederland. TNO-Alterra rapport 2008-U-R0989/A.
- [I] Allard, Ronald, Rob Versseput, Hans van der Meij DinoQua Standaard uitwisselingsformaat Bodem- en grondwaterkwaliteitsgegevens, versie 2.2, 11 januari 2007, TNO, Utrecht

Bijlage B Overzicht en vergelijking van de "Kop-gegevens" van boringen in BIS en in DINO				
NB bij elk gegeven staat tussen haakjes met de cijfers 1 tot 4 een classificatie van de overeenkomst aangegeven.				
1: Het veld komt in 1 van beide databases voor en is niet relevant voor de andere database				
2: Het veld komt in 1 van beide databases voor en is wel relevant voor de andere database				
3: Het veld komt in beide databases voor en komt voldoende overeen				
4: Het veld komt in beide databases voor en komt onvoldoende overeen				
				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB
Beschrijvingsmethode (3)				
veld aanwezig	Ontbrak tot nu toe	Verplicht		
database veldnaam	Boor_beschr	DINO DBA_LTH_DESCRIPTION.DSC_METHOD_CD		
database format	C24	c7		
omschrijving	Methode voor opstellen van een boorbeschrijving	Methode voor het eenduidig vastleggen van alle kenmerken van grondlagen in boringen die relevant zijn voor de geologie en de toegepaste geologie, zoals hydrogeologie, ingenieursgeologie en milieugeologie, en de mogelijke waarden, die met loep, zandlineaal, verdund zoutzuur en scatterdiagram aan een grondmonster bepaald kunnen worden. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling om gegevens op te nemen die bepaald zijn met laboratorium-apparatuur, anders dan de instrumenten die gebruikt worden bij de beschrijving van monsters in de beschrijfruimte. De grondlagen kunnen beschreven worden volgens verschillende normen (zie lijst). Voor meer uitleg zie Bosch A., 2000: Standaard Boor Beschrijvingsmethode Versie 5.1. TNO-Rapport NITG 00-141-A.		
mogelijke codes	HBGO_DEELA	NEN209	NEN 209/210	
		NEN5104	NEN 5104	NEN5104
		ONB	Onbekend	
		SBB4	Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 4	
		SBB5	Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5	
		SBB51	Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.1	
		LOR	Volgens Lorie	
		STH	Volgens Steenhuis	
		GBU	Volgens Geologisch Bureau	
		RID	Volgens RID / RGD	
		GBU73	Volgens Geologisch Bureau, vanaf 1973	
		STIB	Volgens Stiboka / RGD	
		KLB	Volgens Kartering Limburg	
Opmerking:	De boringen bij Alterra worden altijd beschreven volgens de richtlijnen in de Handleiding voor bodemgeografisch onderzoek Deel A: bodem (J.A.M. ten Cate et al., 1995). Deze indeling wordt sinds 1988 toegepast. Daarvoor goldt de Handleiding voor Karteringen als richtlijn. Deze komt sterk overeen met het thans gebruikte protocol.	De SBB-methodes hebben betrekking op de volledige boorbeschrijving. De NEN-indeling hebben alleen betrekking op de beschrijving van het sediment en maakt onderdeel uit van SBB51. De versie SBB51 is niet geheel actueel.		Onderscheid maken tussen boor-beschrijvingsmethode en sediment-beschrijvingsmethode (NEN alleen voor laatste). Alleen sediment-methode rapporteren?
	In 2008 is dit attribuut toegevoegd aan BIS			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja		
Naar IMBOD?	Ja, verwijzing naar handleiding opnemen	Ja		Ja
Aanbevelingen				

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Zorg voor een actuele handleiding		Zorg voor actuele handleidingen					
Stel de handleiding beschikbaar via internet		Stel de handleidingen beschikbaar via internet					
Soort Boring (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht		Ja		
database veldnaam			DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.BOREHOLE_CLASS_CD		meetpunt type		
database format			c3				
omschrijving	Bij Alterra onderscheiden we 3 soorten profielgegevens (boringen, PFB (profielbeschrijvingen) en LSK (landelijke Steekproef kaartenheden)) Voor elke soort is er een database. Omdat er veel overeenkomst is worden de drie soorten in het kader van IMBOD gezamenlijk beschreven.		Op basis van de herkomst en de diepte van de boring worden de boringen in de database ingedeeld in een aantal categoriën.		aanduiding van het type boring		
mogelijke codes	BPK	boring tot maximaal 5 meter diepte (de meeste boringen gaan tot 1.2 à 2 meter). De locatie is select gekozen.					
	PFB	Profielbeschrijving, bijna altijd in combinatie met bemonsterde horizonten. De locaties is select gekozen.					
	LSK	Landelijke Steekproef Kaartenheden, dataset met profielbeschrijvingen inclusief bemonsterde lagen. De bemonsteringslocatie is aselekt gekozen dmv loting.					
			BMD	Matig diepe boring derden (> 10 meter)			
			BOD	Ondiepe boring derden (tot 10 meter)			
			BML	Matig diepe boring NITG Geo-Kartering			
			BOL	Ondiepe boring NITG Geo-Kartering			
			BMK	Boring NITG Geo-Mariën en Kust			
			BDO	Olie- of gasboring			
					1	grondboring	
					2	peilbuis met 1 filter	
					3	peilbuis met 2 filters	
					4	peilbuis met 3 filters	
Opmerking	Volgens de indeling van TNO gaat het bij de Alterra boringen om ondiepe boringen.				Vallen onder TNO-codering BMD of BOD		
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Ja, eventueel in combinatie met TNO-code BOD, of een nieuwe code toevoegen aan de lijst van TNO		Ja		Ja		
Aanbevelingen	Boring coderen						
Topkaartnummer/Kaartblad (3)							
veld aanwezig	Verplicht		Verplicht				
database veldnaam	TKRT_C		DINO_DBA_LOC_SURFACE_LOCATION.MAPSHEET_CD				
database format	@3		@3				
omschrijving	Bladnummer en letter van het topografische kaartblad, schaal 1 : 25.000, waarop de boring voorkomt.		Voor boringen binnen Nederland is dit het bladnummer en letter van het topografische kaartblad, schaal 1 : 25.000, waarop de boring voorkomt.				
mogelijke codes							

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
		ALTEIRA (BIS)	TNO (DINO)	SIKB	IMBOD
Opmerking	Voor een consistente bladindeling wordt altijd de bladindeling van 1981 gebruikt.		Voor boringen binnen Nederland is dit het kaartbladnummer van de Topografische Kaart 1:25.000 versie 1961 , waarop de boorlocatie zich bevindt. Het kaartbladnummer bestaat uit een getal uit de reeks 01 tot en met 62 gevolgd door een letter uit de reeks A tot en met H, bv. 33A. Kaartbladnummers kleiner dan 10 krijgen een voorloopnul, bv. 05H. Voor boringen op het Nederlands continentaal plat is de bloknummering van Rijkswaterstaat de standaard. Deze bestaat uit een letter uit de reeks A t/m T gevolgd door een getal van 1 tot en met 18, bv. Q18. Voor boringen buiten de topografische kaartbladen 1:25.000 en buiten de blokken van het Nederlands continentaal plat wordt dit kenmerk niet ingevuld.		
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja			
Naar IMBOD?	Nee, oude indeling is niet relevant voor huidige gebruik	Nee, oude indeling is niet relevant voor huidige gebruik			Niet vanuit databases exporteren. Als gewenst genereren uit X-Y-coördinaten en door IMBOD gekozen kaart-editie.
Aanbevelingen					Bekijk binnen IMBOD/BRON welke administratieve grenzen interessant zijn voor de gebruikers en biedt die indelingen aan via het loket. Bijvoorbeeld gemeente, postcodegebied, waterschap, provincie, kaartblad, enz.
ID-nummer (3)					
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht	Ja		
database veldnaam	BPK-id, PFB-id of LSK-id	DINO DBA BRH BOREHOLE.NITG_NR	meetpunt id		
database format	INTPOS10	@12			
omschrijving	Uniek nummer van de boring	Uniek nummer van de boring. Elke op Nederlands grondgebied uitgevoerde boring heeft een uniek boornummer (NITG- of TNO-Boornummer). TNO Bouw en Ondergrond is als nationaal beheerder van boorgegevens belast met de uitgifte van boornummers. Bij het toekennen van boornummers wordt onderscheid gemaakt tussen boringen op land (incl. de olie- en gasboringen) en boringen op zee. Deze hebben ieder hun eigen nummeringssysteem. Wie de leverancier van de boring is speelt daarbij geen rol.	binnen het uitwisselbestand unieke identificatie		
mogelijke codes					
Opmerking	voor de BPK-boringen is er een tweede unieke aanduiding, zoals hieronder aangegeven	Naast het verplichte unieke boornummer kan een boring ook een werknummer hebben, zie hieronder	Er is ook nog een meetpunt code en een meetpunt point . Beide kunnen een code of naam van de boring bevatten.		
veld aanwezig	Verplicht voor BPK				
database veldnaam	1. Cr_nr (Centraal registratienummer)				
database format	INTPOS4				
omschrijving	Uniek nummer van het project				
veld aanwezig	Verplicht voor BPK				
database veldnaam	2. Punt-id				
database format	INTPOS6				

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving	Dit is een combinatie van veldkaartnummer (intpos3) en nummer unieke boring binnen een veldkaart (intpos3)						
veld aanwezig			Facultatief				
database veldnaam			WERKNUMMERS				
database format			@30				
omschrijving			Dit kenmerk kan gebruikt worden voor afwijkende nummersystemen. Ook interne nummers voor peilputten, waarnemingsputten etc. kunnen hier worden ingevuld.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja		Ja (NITG- of TNO-boornummer)				
Naar IMBOD?	Ja, een id-nummer in eigen formaat uitwisselen		Ja, een id-nummer in eigen formaat uitwisselen				Ja, een id-nummer in eigen formaat uitwisselen
Aanbevelingen							
Coördinaatsysteem (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht				
database veldnaam			DINO_DBA_LOC_SURFACE_LOCATION.COORD_SYSTEM_CD				
database format			C5				
omschrijving			Om de positie van een punt op aarde te bepalen worden op de ellipsoïde die de aarde omhult de lengte- en de breedtegraad bepaald. Bij het afbeelden van dit punt op het plat vlak van een kaart is een projectiemethode nodig. Elke kaartserie maakt gebruik van een coördinaatsysteem, dat gedefinieerd is op basis van een Datum (referentiepunt en ellipsoïde), een Coördinaattype en een Meeteenheid.				
mogelijke codes			GEO50	Geografisch stelsel			
			RD	Rijksdriehoeksmeting			
			U3N50	Univ. Transv. Mercator Proj. 3 Oost			
Opmerking:	Bij Alterra wordt altijd met het RD-coördinaatsysteem gewerkt.		Voor werk in Nederland wordt meestal het RD-coördinaatsysteem gebruikt. In de database zijn een beperkt aantal coördinaatsystemen vastgelegd, die gebruikt kunnen worden in Nederland, zowel op het vasteland als op het Nederlandse deel van het continentaal plat (zie lijst onder). Voor werk in andere gebieden moet een ander coördinaatsysteem worden gedefinieerd.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Ja				
Naar IMBOD?	Ja, bij uitwisseling code RD genereren		Ja				Ja, en voor Nederland standaard in RD
Aanbevelingen							
Boorlocatie (X- en Y-coördinaat) (3)							
veld aanwezig	Verplicht		Verplicht		Verplicht		
database veldnaam	X		DINO_DBA_LOC_SURFACE_LOCATION.X_CRD		X		
	Y		DINO_DBA_LOC_SURFACE_LOCATION.Y_CRD		Y		
database format	number(6.3)		INTPOS6		INTPOS6		
omschrijving	X- en Y-coördinaat van de boorlocatie (in m)		X- en Y-coördinaat van de boorlocatie (in m)		X- en Y-coördinaat van de boorlocatie (in m)		

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
mogelijke codes							
Opmerking:		De coördinaten kunnen worden opgeslagen met 3 decimalen.		Voor het vastleggen van locaties op de Noordzee wordt de Universele Transversale Mercator Projectie gebruikt. In de Noordzee wordt als centrale meridiaan de 3° oosterlengte meridiaan gebruikt (CS=U3N50). Deze centrale meridiaan heeft een vaste waarde van 500 000 meter (fig. 3). De X- en Y-coördinaten worden in meters nauwkeurig bepaald.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Ja		Ja			
Naar IMBOD?		Ja				Ja, en voor Nederland standaard in RD	
Aanbevelingen				Binnen Nederland altijd standaard RD-coördinaten aanleveren. Afwijkende aanduidingen bij uitleveren omrekenen naar RD			
				Door de opkomst van geavanceerde systemen voor plaatsbepaling bevelen we aan om in de toekomst de coördinaten vast te leggen met 3 decimalen.			
Lengte en Breedtegraad (1)							
veld aanwezig		Ontbreekt		Facultatief			
database veldnaam				DINO DBA LOC SURFACE LOCATION.LONGITUDE_ED50			
				DINO DBA LOC SURFACE LOCATION.LATITUDE_ED50			
database format				@14			
omschrijving				Voor Noordzeeboringen kan naast het UTM-systeem ook het Geografisch coördinatensysteem GEO50 gebruikt worden. Een positie kan op twee manieren worden vastgelegd: 1) uitgedrukt in graden, minuten en seconden, 2) uitgedrukt in graden, gevolgd door decimalen.			
mogelijke codes							
Opmerking:				Wanneer alleen deze coördinaten beschikbaar zijn dan bij uitlevering omrekenen naar RD			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee		Nee			
Naar IMBOD?		Nee				Nee, binnen Nederland niet relevant.	
Aanbevelingen							
Bepaling locatie (2)							
veld aanwezig		Ontbreekt		Facultatief			
database veldnaam				DINO DBA LOC SURFACE LOCATION.METHOD_COORD_C			
database format				C4			
omschrijving				Manier waarop de coördinaten van de boorlocatie werden bepaald			
mogelijke codes				LGPS		Gemeten, GPS	
				LDGM		Gemeten, diff. GPS, > 5 m	
				LDGN		Gemeten, diff. GPS, 1 - < 5 m	
				LDGZ		Gemeten, diff. GPS, < 1m	
				LGOV		Gemeten, overige methoden	

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		LT10	Geschat, Topografische Kaart 1:10.000				
		LT25	Geschat, Topografische Kaart 1:25.000				
		LT50	Geschat, Topografische Kaart 1:50.000				
		LD01	Geschat, detailkaart 1:100				
		LD02	Geschat, detailkaart 1:200				
		LD05	Geschat, detailkaart 1:500				
		LD10	Geschat, detailkaart 1:1000				
		LD25	Geschat, detailkaart 1:2500				
		LSOV	Geschat, overige methoden				
		LONB	Geschat, methode onbekend				
Opmerking:	De meeste locaties zijn een inschatting in het veld door een punt aan te geven op de veldkaart (dit is fragment van de topografie, schaal 1 : 10.000); meestal met gebruikmaking van richtlijnen tussen objecten in het landschap (bijv. het verlengde van een sloot of boomsingel). De X- en Y-coördinaten van de locaties worden dan vervolgens toegekend door de punten vanaf de veldkaart te digitaliseren. Vanaf ca. 2005 wordt bij het veldwerk steeds vaker gebruik gemaakt van een GPS (met een gemiddelde nauwkeurigheid van net onder 10 meter).	Meestal wordt de locatie van een topografische kaart opgemeten (geschat). Ook nauwkeuriger methoden kunnen worden gebruikt (zie lijst)					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Ja, code LONB	Ja					Ja, indien onbekend dan: [LONB]
Aanbevelingen	Bij toekomstige boringen de bepalingsmethode vastleggen	Bij toekomstige boringen niet meer facultatief maar verplicht vastleggen.					
Kroonboring (1)							
veld aanwezig	Facultatief		Ontbreekt				
database veldnaam	Kroon						
database format	C1						
omschrijving	Voor het project een representatieve boring						
mogelijke codes	X	Boring is zeer representatief (o.a. geschikt voor beschrijving van het kaartvlak op de bodemkaart)					
Opmerking:	Met behulp van deze code is op projectniveau snel een selectie te maken van representatieve boringen.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Nee						Nee, niet relevant
Aanbevelingen							
Ongecorrigeerde waterdiepte (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Facultatief				
database veldnaam			DINO_DBA_LOC_SURFACE_ELEVATION.WATER_DEPTH		Waterdiepte		
database format			INTPOS		INTPOS		

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen					
ALTEIRA (BIS)				TNO (DINO)					
SIKB				IMBOD					
omschrijving				De ongecorrigeerde waterdiepte is de waterdiepte gemeten tijdens het uitvoeren van een boring op open water. De waterdiepten worden als positieve getallen opgegeven. Dit kenmerk wordt vooral gebruikt voor boringen uitgevoerd op zee, met name door de afdeling Geo-Marien en Kust van TNO-NITG.			afstand tussen waterspiegel en waterbodem in meters		
mogelijke codes									
Opmerking:				Diepte in meters??			Afstand in meters?		
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee			Nee					
Naar IMBOD?				Ja			Ja, alleen door TNO		
Aanbevelingen									
Referentievlak (2)									
veld aanwezig	Ontbreekt			Verplicht					
database veldnaam				DINO_DBA_LOC_SURFACE_ELEVATION.VERT_DATUM_CD					
database format				c3					
omschrijving				Nationaal of internationaal aanvaard horizontaal vlak, dat gebruikt wordt om de hoogteligging van het nulpunt van de boring vast te leggen (zie onderstaande lijst).					
mogelijke codes				LWS					
				MSL			Mean Sea Level		
				NAP			Normaal Amsterdams Peil		
				DNN			Normal Null		
				BOP			Ostende Peil		
				TAW			Tweede Aardkundige Waterpassing		
Opmerking:	Bij Alterra worden de horizontdieptes altijd aangegeven t.o.v. maaiveld. En maaiveldhoogtes worden vastgelegd t.o.v. NAP. Dus het referentievlak is NAP.			Voor boringen wordt in Nederland meestal NAP gebruikt.					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee			Nee (default = NAP)					
Naar IMBOD?	Ja, default NAP genereren			Ja			Ja,		
Aanbevelingen									
Maaiveldhoogte (3)									
veld aanwezig	Facultatief			Verplicht					
database veldnaam	Hoogte			DINO_DBA_LOC_SURFACE_ELEVATION.HEIGHT					
database format	number (xxx.x)			INT					
omschrijving	De maaiveldshoogte van het boorpunt in meters t.o.v. NAP			De hoogte van de bovenkant van de boring (bovenkant van de bovenste laag) ten opzichte van het referentievlak, aangegeven in cm. Verder wordt onder maaiveld ook verstaan de ongecorrigeerde waterdiepte, gecorrigeerd ten opzichte van het referentievlak.					
mogelijke codes									

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Opmerking:	Hoogte informatie is bij slechts 6000 boringen beschikbaar	Als het maaiveld boven het referentievlak ligt, is de referentiehoogte positief. In het geval het maaiveld onder het referentievlak ligt, dient de hoogte van een minteken (-) voorzien te worden.							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja							
Naar IMBOD?	Ja	Ja, maar omrekenen naar meters						Ja, in meters t.o.v. NAP	
Aanbevelingen	Bij nieuwe boringen de maaiveldhoogte verplicht stellen								
	Voor de oude boringen de maaiveldhoogte als nog vaststellen en dan bij de methode duidelijk vermelden dat de hoogte achteraf is vastgesteld en dat in zakkingsgevoelige gebieden de kwaliteit minder is.								
Bepaling maaiveldhoogte (2)									
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief							
database veldnaam		DINO_DBA_LOC_SURFACE_ELEVATION.METHOD_CD							
database format		c4							
omschrijving		De methode gebruikt voor de bepaling van de hoogteligging van het boorpunt t.o.v. het referentievlak (de maaiveldhoogte)							
mogelijke codes		MMET	Gemeten, landmeting						
		MDGP	Gemeten, differentieel GPS						
		MGOV	Gemeten, overige methoden						
		MH10	Geschat, Hoogtekaart 1:10.000						
		MT25	Geschat, Topografische Kaart 1:25.000						
		MT50	Geschat, Topografische Kaart 1:50.000						
		MAHN	Geschat, Act. Hoogtebestand Nederl.						
		MSOV	Geschat, overige bepalingmethoden						
		MONB	Geschat, methode onbekend						
Opmerking:	De methode voor het vaststellen van de maaiveldhoogte wordt bij Alterra niet vastgelegd. Meestal worden de gegevens afgeleid van de hoogtekaart of AHN								
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja							
Naar IMBOD?	Ja	Ja						Ja	
Aanbevelingen	Bepalingsmethode opnemen in database	Voor toekomstige boringen bepalingsmethode verplicht stellen							
Einddiepte (boring) (3)									
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht							
database veldnaam		DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.END_AH_DEPTH							
database format	INT	INT							
omschrijving	Einddiepte van de boring in cm t.o.v. maaiveld	De diepteligging van de onderkant van de onderste laag in een boring, in cm t.o.v. maaiveld							
mogelijke codes									
Opmerking:	De einddiepte wordt niet in de kopgegevens vermeld, maar expliciet in de laaginformatie.	In het invoerprogramma wordt dit kenmerk niet door de gebruiker ingevoerd, maar bij het toevoegen van de boring aan de database automatisch gegenereerd							

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
						IMBOD	
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee			Ja			
Naar IMBOD?	Nee			Nee			Is dit een relevant gegeven??
Aanbevelingen							
Datum boring (4)							
veld aanwezig	Verplicht			Verplicht			
database veldnaam	Maand			DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.START_DATE			datum
	Jaar						
database format	INT2 (maand) en INT4 (jaar)			dat			
omschrijving	Datum van de boring			De datum waarop de boring is uitgevoerd.			datum waarop de boring is uitgevoerd
mogelijke codes							
Opmerking:				Als de uitvoering van de boring meerdere dagen duurde moet de begindatum worden opgegeven			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja, alleen jaar			Ja			
Naar IMBOD?	Ja, en de 15e als indicatieve dag vermelden			Ja			Ja
Aanbevelingen	Bij toekomstige boringen zowel dag, maand en jaar vermelden						
Datum boorbeschrijving (4)							
veld aanwezig	Ontbreekt			Verplicht			
database veldnaam				DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.DESCRPTION_DATE			
database format				dat			
omschrijving				Datum waarop de boring is beschreven.			
mogelijke codes							
Opmerking:	Datum van de beschrijving is altijd gelijk aan de datum van de boring.			Indien de beschrijving langer dan een dag duurde, wordt aangeraden de eerste dag van de beschrijfsessie hier te noteren.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja, alleen jaar, gelijk aan datum boring			Ja			
Naar IMBOD?	Ja, hier datum van de boring genereren			Ja			Ja
Aanbevelingen							
Versienummer van de boorbeschrijving (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt			Facultatief			
database veldnaam				DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.VERSION_NR			
database format				INTPOS			
omschrijving				Versienummer van de boorbeschrijving			
mogelijke codes							

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Opmerking:		De eerste keer dat een boorbeschrijving wordt ingevoerd is dit nummer 1. Wanneer een al in de database ingevoerde boorbeschrijving gewijzigd wordt, dient het versienummer opgehoogd te worden door bij het oude versienummer de waarde 1 op te tellen.					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Nee?					Nee, in imbod wordt altijd de laatste, definitieve versie, uitgeleverd.
Aanbevelingen							
Plaatsnaam (3)							
veld aanwezig	Facultatief	Facultatief		Facultatief			
database veldnaam	Plaats	DINO DBA LOC SURFACE LOCATION.TOPONYM_NM		Naam			
database format	@20	@30					
omschrijving	Naam van de dichtstbijzijnde plaats	Naam van de dichtstbijzijnde plaats of een ander toponiem, het liefst ontleend aan de Topografische kaart 1 : 25 000		Herkenningsnaam van de locatie			
mogelijke codes							
Opmerking:	Alleen bij de bemonsterde profielen wordt de plaatsnaam weer gegeven.	In de praktijk wordt deze als unieke naam gebruikt om de boring mee aan te duiden.					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Provincie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO DBA LOC SURFACE LOCATION.PROVINCE_CD					
database format		C4					
omschrijving		De provincie waarin de boring is uitgevoerd. Voor boringen, die buiten Nederland liggen, wordt de naam van het land of het desbetreffende deel van het continentale plat opgegeven. Indien de naam van het land of de zee niet in de lijst voorkomt dient men de waarde 'Elders' (PR = ELD) te kiezen.					
mogelijke codes		DRE	Drenthe				
		FLE	Flevoland				
		FRI	Friesland				
		GEL	Gelderland				
		GRO	Groningen				
		LIM	Limburg				
		NBR	Noord-Brabant				
		NHO	Noord-Holland				
		OVE	Overijssel				
		UTR	Utrecht				
		ZEE	Zeeland				
		ZHO	Zuid-Holland				
		BEL	België				

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
ALTERRA (BIS)			TNO (DINO)		SIKB		IMBOD
			DUI	Duitsland			
			ELD	Elders			
			BCP	Belgisch continentaal plat			
			DCP	Duits continentaal plat			
			DECP	Deens continentaal plat			
			NCP	Nederlands continentaal plat			
			UCP	Engels continentaal plat			
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Ja				
Naar IMBOD?	Nee		Nee				Nee of ja indien beschikbaar
Aanbevelingen							Bekijk binnen IMBOD/BRON welke administratieve grenzen interessant zijn voor de gebruikers en biedt die indelingen aan via het loket. Bijvoorbeeld gemeente, postcodegebied, waterschap, provincie, kaartblad, enz.
Uitvoerder (3)							
veld aanwezig	Verplicht		Verplicht				
database veldnaam	Uitvoerder		DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.DRILLING_ORG_NM				
database format	C30		@50				
omschrijving	Naam van de instelling die boring heeft uitgevoerd en beschreven		Naam van boorfirma, instituut of dienst die de boring heeft uitgevoerd.				
mogelijke codes	Stiboka						
	SC						
	Alterra						
Opmerking:	De boorgegevens bij Alterra zijn altijd eigen waarnemingen van Stiboka, Staring Centrum of Alterra. Dit is een nieuw veld, dat in 2008 is toegevoegd.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Ja				
Naar IMBOD?	Ja		Ja				Ja? Het is maar de vraag of boorfirma's dit op prijs stellen
Aanbevelingen							
Boormethode (3)							
veld aanwezig	Verplicht		Verplicht		Verplicht		
database veldnaam	Boor_meth1		DINO_DBA_BRH_DRILLED_INTERVAL.DRILL_METHOD_CD		apparaat		
database format	C3		C3				
omschrijving	Het hulpmiddel waarmee het grootste deel van de boring is uitgevoerd		Het boorsysteem dat voor het grootste deel van de boring is gebruikt. Indien daarnaast nog andere boorsystemen zijn gebruikt, worden deze onder 'Overige boormethoden' genoteerd.		aanduiding van het apparaat waarmee de boring is uitgevoerd		
mogelijke codes			ACK	Ackermann-steekboring			
			AVE	Avegaarboring			
			AVS	Avegaar-steekboring			
			BES	Begeman-steekboring			
			BEI	Beitel			
			BSA	Beeker-sampler			
			BEV	Bevriezen			

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		CFL	Counter-flushboring				
		DRC	Dropcorer				
EDM	Edelemanboor	EDM	Edelmanboring		1	Edelmanboor	
		GD1	Geodoff 1 boring				
		GD2	Geodoff 2 boring				
		GD3	Geodoff 3 boring				
GUT	Guts	GUT	Guts		12	Guts	
		GRA	Graven				
		HAH	Hamon happer				
HAN	Handboring	HAN	Handboring				
		HAP	Hapmonster				
		KER	Kernboring				
		LEP	Lepelboring				
		LUC	Luchtliftboring				
		LUH	Luchthamer				
		ONT	Ontsluiting				
		OSC	Oscorer				
		PIS	Pistoncorer				
		PUL	Pulsboring		3	Pulsboor	
		RFL	Ro-flushboring				
		SFC	Straight-flushboring met core sampling				
		SFL	Straight-flushboring				
		SPO	Spoelboring				
		SPS	Spoelboring met steekmonsters				
		SPU	Spuitsboring				
		STE	Steekboring				
		TRF	Trilflipboring				
		TRI	Trilboring				
VDS	Van der Staaiboor	VDS	Van der Staaay boring				
		VVH	Van Veen happer				
		VIB	Vibrocorer				
		ZEN	Zenkovitchboring				
ZUI	Zuigboor	ZUI	Zuigboring		8	Zuigerboor	
PROFK	Profielkuil				2	Riversideboor	
					4	Steekboor	
					5	Spiraal	
					6	Betonboor	
					7	Puinboor	
					9	Mantelboor	
					10	Ramguts	
					11	Casing	
Opmerking:	De boormethode werd tot voor kort niet vermeld. Deze informatie is recentelijk (2008) toegevoegd. Voor de meeste boringen wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. Bij veengronden soms van de Guts. Bij de profielbeschrijvingen wordt voor het nemen van de monsters vaak een profielkuil gegraven. De beschrijving wordt dan gemaakt op basis van de wand van de profielkuil. Het zijn altijd handboringen, er wordt						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Ja	Ja					Ja

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
		ALTERRA (BIS)	TNO (DINO)	SIKB	IMBOD		
Aanbevelingen	Bij toekomstige boringen de boormethode in de database vastleggen (verplicht stellen)						
Boormethoden overig (3)							
veld aanwezig	Verplicht		Voorwaardelijk verplicht				
database veldnaam	Boor_meth2		DINO_DBA_BRH_DRILLED_INTERVAL.DRILL_METHOD_CD				
database format	C3		C3				
omschrijving	Het hulpmiddel waarmee het reterende deel van de boring is uitgevoerd		Indien meerdere boorsystemen in 1 boring zijn gebruikt worden de systemen, die gebruikt zijn over kortere boortrajecten dan de boormethode, onder dit kenmerk vermeld. Gegevens over de diepten, waarover de verschillende boorsystemen zijn ingezet, kunnen onder 'Opmerkingen' opgenomen worden.				
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Ja		ja		Ja, indien beschikbaar		
Aanbevelingen	Bij toekomstige boringen de boormethode in de database vastleggen (verplicht stellen)						
Kwaliteit boormethode (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Facultatief				
database veldnaam							
database format			C3				
omschrijving			Dit kenmerk wordt gebruikt om de mogelijkheid te bieden om op basis van categorieën boormethoden boringen uit de database te selecteren; zie de tabel bij kenmerk Boormethode.				
mogelijke codes			A Goed; Boringen, waarbij de monsters ongeroerd en ongemengd worden genomen (steekboringen), waaronder Begeman-, Ackermann-, Avegaar- en andere steeken kernboringen en boringen waarbij de monsters wel zijn geroerd, maar vrijwel niet gecontamineerd; Pulsboringen, Avegaarboringen en verbuisde RGD Counter-flushboringen (na 1978)				
			B Matig; Boringen, waarbij de monsters sterk zijn geroerd en in zekere mate gecontamineerd: Luchtflitboringen, Zuigboringen, en onverbuisde Counterflushboringen.				
			C Laag; Overige boringen, waarbij de monsters sterk zijn geroerd en meestal sterk zijn gecontamineerd.				
Opmerking:	De handboringen van Alterra vallen hebben een goede kwaliteit (A)						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Ja, altijd klasse A		Ja, mits de boringen geclassificeerd zijn		Ja		
Aanbevelingen							

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
				IMBOD	
Opdrachtgever (3)					
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht			
database veldnaam	Opdrachtgever	DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.LEGAL_OWNER_NM			
database format	C250	@50			
omschrijving	Naam van de instantie die opdracht heeft gegeven voor het verrichten en beschrijven van de boring	De instantie die opdracht gaf tot het zetten van de boring, meestal ook de eigenaar van de boorbeschrijving. Als deze niet bekend is moet hier "Onbekend" worden ingevuld.			
mogelijke codes					
Opmerking:	Tot op heden ontbrak deze informatie, maar er is wel behoefte, omdat voor gegevens van een aantal opdrachtgevers een embargo geldt. Het veld is in 2008 toegevoegd.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja			
Naar IMBOD?	Nee	Nee			Het is maar de vraag of de opdrachtgever dat op prijs stelt.
Aanbevelingen	Trachten de opdrachtgever van de beschikbare informatie te				
Vertrouwelijkheid (3)					
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht			
database veldnaam	Embargo_dat	DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.CONFIDENTIALITY_CD			
database format	datumveld	C3			
omschrijving	De datum waarop het embargo op de gegevens verval. Bij gegevens zonder embargo is de embargo datum gelijk aan de datum waarop het project gestart is.	Hier wordt aangegeven of de eigenaar/opdrachtgever van de boring voorwaarden stelt bij het verstrekken van de boorbeschrijving aan derden.			
mogelijke codes		VER Vertrouweljk OPB Openbaar			
Opmerking:	Tot op heden ontbrak deze informatie, het veld is in 2008 ingevoerd. Gegevens met embargo zijn gemarkeerd. Voor de meeste informatie geldt geen embargo.	Twee opties zijn mogelijk, nl. boorbeschrijvingen zijn vertrouwelijk en mogen dus niet of slechts onder bepaalde voorwaarden aan derden verstrekt worden, dan wel de gegevens uit de boorbeschrijving zijn openbaar.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee (alleen niet-vertrouwelijke gegevens worden aan derden uitgeleverd)			
Naar IMBOD?	Nee, gegevens met een embargo worden niet uitgewisseld.	Deze informatie wordt gebruikt bij het beschikbaar stellen van de gegevens via IMBOD. Alleen de openbare gegevens wordt aangeboden.			Alleen openbare informatie beschikbaar stellen.
Aanbevelingen					
Geheim tot (3)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht bij vertrouwelijk			
database veldnaam		DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.CONFIDENTIALITY_DATE			
database format		dat			

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen		
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD		
omschrijving		Indien de eigenaar voor de duur van een aantal jaren een embargo op een boorbeschrijving wenst te leggen, dan dient hier de datum ingevuld te worden waarop de gegevens vrij beschikbaar komen.						
mogelijke codes								
Opmerking:	Informatie over de einddatum van het embargo is al opgenomen in het veld Embargo_dat.							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee (alleen niet-vertrouwelijke gegevens worden aan derden uitgeleverd)					
Naar IMBOD?	Nee		Nee				Nee	
Aanbevelingen								
Doel van het onderzoek (3)								
veld aanwezig	Facultatief		Facultatief		Verplicht			
database veldnaam	proj_cat		DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.PURPOSE_DSC		Aanleiding			
database format	number (xxx.xxx)		@120					
omschrijving	Doel van het onderzoek in categorieën		Het doel van het onderzoek waarvoor de boring in eerste instantie werd gezet. Aanbevolen wordt gebruik te maken van sleutelwoorden, bijvoorbeeld: pompput, peilput enz., dan wel een opdrachtnummer.		Aanduiding voor de aanleiding van het onderzoek			
mogelijke codes					1 bestemmingswijziging, VINEX, locatie			
					2 BOOT			
					3 Bouwvergunning			
					4 Civieltechnisch			
					5 Calamiteit			
					6 Landsdekkend			
					7 Nulsituatie			
					8 Transactie			
					9 Vermoeden of melding verontreiniging			
					10 Voorgaand			
					11 ISV-programmering			
					12 Onbekend			
Opmerking:	In de database is er de mogelijkheid om per project het doel aan te geven. Er zijn een aantal categorieën. De informatie is echter niet compleet.							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee					
Naar IMBOD?	Nee		Nee				Niet echt relevant	
Aanbevelingen	Het is misschien zinvol om naast het doel ook een verwijzing op te nemen naar de uitkomsten/rapportage van het onderzoek. Zeker in het kader van het BRON-project zou dit een zinvolle uitbreiding zijn.		Het is misschien zinvol om naast het doel ook een verwijzing op te nemen naar de uitkomsten/rapportage van het onderzoek. Zeker in het kader van het BRON-project zou dit een zinvolle uitbreiding zijn.					
Organisatie beschrijver lithologie (3)								
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht					
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.ORG_DESCRIBER_NM					
database format			@50					

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
IMBOD					
omschrijving		De naam van het bedrijf of het instituut waar de opsteller van de laagbeschrijving werkzaam is. Indien het instituut of bedrijf een algemeen bekende afkorting gebruikt, kan deze hier worden genoteerd, bijvoorbeeld: TNO Bouw & Ondergrond.			
mogelijke codes					
Opmerking:	Altijd gelijk aan uitvoerende organisatie (Stiboka, SC of Alterra)				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja			
Naar IMBOD?	Ja, zie uitvoerende organisatie	Ja			Ja
Aanbevelingen					
Opsteller/Beschrijver lithologie (3)					
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht			
database veldnaam	Opsteller	DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.DESCRIBER_NM			
database format	C3	@50			
omschrijving	Unieke code voor de karteerder	Naam van de opsteller van de laagbeschrijving			
mogelijke codes					
Opmerking:		Het format is: Achternaam, voorletters, eventueel gevolgd door een koppelwoord. Bijvoorbeeld: Os, H.J. van			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja			
Naar IMBOD?	Nee	Nee			Nee, geen persoonsgegevens naar IMBOD
Aanbevelingen					
Organisatie beschrijver lithostratigrafie (3)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht			
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERPRETATION.INTERPRETER_ORG_NR			
database format		@50			
omschrijving		De naam van het bedrijf of het instituut waar de beschrijver van de lithostratigrafie werkzaam is. Indien het instituut of bedrijf een algemeen bekende afkorting kent, kan deze hier worden genoteerd, bijvoorbeeld: TNO Bouw & Ondergrond.			
mogelijke codes					
Opmerking:	Altijd gelijk aan uitvoerende organisatie (Stiboka, SC of Alterra)				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee			
Naar IMBOD?	Ja, zie uitvoerende organisatie	Ja			Ja
Aanbevelingen					
Beschrijver lithostratigrafie (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht			

				IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERPRETATION.INTERPRETER_NR					
database format		@50					
omschrijving		Naam van de persoon, die de lithostratigrafie, eventueel de laatste versie, heeft geïnterpreteerd.					
mogelijke codes							
Opmerking:		Het format is: Achternaam, voorletters, eventueel gevolgd door een koppelwoord. Bijvoorbeeld: Os, H.J. van					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Nee				Nee, geen persoonsgegevens naar IMBOD	
Aanbevelingen							
Datum lithostratigrafie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERPRETATION.INTERPRETATION_DATE					
database format		dat					
omschrijving		Datum waarop de lithostratigrafie van de boring is geïnterpreteerd, dan wel is bijgesteld.					
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Ja				Ja, indien aanwezig	
Aanbevelingen							
Versienummer van de lithostratigrafie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERPRETATION.VERSION_NR					
database format		INTPOS					
omschrijving		Versienummer van de lithostratigrafische interpretatie					
mogelijke codes							
Opmerking:		Wanneer de lithostratigrafische interpretatie van een boring voor het eerst wordt ingevoerd wordt dit versienummer op 1 gezet. Door veranderende inzichten of classificaties kan het nodig zijn om de lithostratigrafie van een boring aan te passen. Deze aanpassing wordt aangegeven door het verhogen van het					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Nee				Nee, in imbod wordt altijd de laatste, definitieve versie, uitgeleverd.	
Aanbevelingen							
Norm lithostratigrafie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen		
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD		
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERPRETATION.MODEL_CD						
database format		C3						
omschrijving		Stratigrafische codes worden toegevoegd wanneer een boorbeschrijving aan de database wordt toegevoegd. Later kunnen die in het kader van een bepaald project worden bijgewerkt. Onder dit kenmerk zijn verschillende van deze projecten aangegeven; andere kunnen aan deze lijst worden toegevoegd.						
mogelijke codes		SGE	Stratigrafie ontbreekt					
		SKB	Stratigrafie inventarisatieproject					
		SON	Codes in orde (Strat. 99)					
Opmerking:		Is dit een kwaliteitsparameter?						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee						
Naar IMBOD?	Nee	Nee??				Lijkt mij van niet		
Aanbevelingen								
Nat of droog beschreven (1)								
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht						
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.DSC_WET_DRY_CD						
database format		C3						
omschrijving		Verschillende parameters, zoals de kleur en het mechanisch gedrag van grondmonsters variëren sterk met het watergehalte. Wat betreft de vochttoestand zijn twee toestanden mogelijk: Nat (veldvochtig) en Droog. Nat zijn alle monsters, die kneedbaar zijn (klei/leem) of enige consistentie vertonen (zand). In de praktijk worden kleien vaak in natte en zanden in droge toestand beschreven. In dit geval wordt de waarde ND = NDR genoteerd.						
mogelijke codes		DRG	Droog sediment					
		NAT	Nat sediment					
		NDR	Nat en droog sediment					
		NDO	Onbekend					
Opmerking:	De beschrijvingen vinden ter plekke van de boring plaats. De vochtigheidstoestand van het sediment varieert en is afhankelijk van de neerslag en verdamping voorafgaand aan de boring en de diepte van de laag.							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja						
Naar IMBOD?	nee	nee				nee		
Aanbevelingen								
Hulpmiddel beschrijving (1)								
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief						
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_DSC_TOOL.DSC_TOOL_CD						
database format		C3						

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen			
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving		De apparaten die bij het opstellen van de beschrijving zijn gebruikt om een betere karakterisatie van de grondmonsters mogelijk te maken							
mogelijke codes			BIN	Binoculair					
			IMA	Image-analyser					
			KLM	Kleurmeter					
			VER	Vergelijkingsmicroscop					
Opmerking:									
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee					Nee			
Naar IMBOD?	Nee					Nee			Nee, niet relevant of ja indien aanwezig?
Aanbevelingen									

Bodemgebruik (1)

veld aanwezig	Verplicht		Ontbreekt		Verplicht	
database veldnaam	Bodem_c				Huidiggebruik	
database format	C2				INT	
omschrijving	Het bodemgebruik op het perceel op het moment van de boring				Het (beoogde) landgebruik van de locatie	
mogelijke codes	AO	<i>Bouwland</i>			1	Onbekend
	AA	aardappelen			2	Wonen met moestuin
	AB	bieten			3	Wonen met tuin
	AG	granen			4	Wonen zonder tuin
	AM	mais			5	Bedrijven, kantoren
	AX	overige gewassen, o.a. akkerbouwmatige tuinbouw			6	Industrie
	AK	kaal/braak			7	Recreatie
					8	Braakliggend
	GO	<i>Grasland</i>			9	Openbaar groen
	GR	grasland (blijvend)			10	Infrastructuur/verkeer
	GX	overig (bijv. pas ingezaaid)			11	Volkstuin
					12	Weiland
	BO	<i>Bos</i>			13	(Glas)tuinbouw
	BL	loofbos			14	Akkerbouw
	BN	naaldbos			15	Natuurgebied
	BK	boomkwekerij			16	openbare gebouwen
	BX	overig			17	Waterbodem
					18	School
	WO	<i>Natuurterreinen (woest)</i>				
	WH	heide				
	WN	natte vegetatie (o.a. slikken)				
	WD	droge vegetatie (o.a. stuifzand)				
	WX	overige				
	FO	<i>Boomgaard (fruitteelt)</i>				
	FZ	zwart (bouwland)				
	FG	groen (grasland)				
	RO	<i>Overige terreinen (rest)</i>				
	RS	sportterrein				
	RP	plantsoen				
	RX	overige (bouwputten, bebouwde kom etc.)				

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD
	TO	Tuinland				
	TG	onder glas				
	TV	volle grond				
Opmerking:	Codes AO, GO, BO, WO, FO, RO en TO zijn alleen bestemd om voorheen gebruikte codes te vertalen (.O = gebruik ongedifferentieerd).					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja					
Naar IMBOD?	Ja					Ja, indien aanwezig
Aanbevelingen						
Opmerkingen/Bijzonderheden (3)						
veld aanwezig	Facultatief		Facultatief		Facultatief	
database veldnaam	Opmerkingen		DINO_DBA_BRH_BOREHOLE.REMARK			
database format	@62		@120			
omschrijving	Algemene opmerkingen over de boring of directe omgeving		Verdere gegevens die thuis horen in de rubriek Kopgegevens. Gebruik dit kenmerk alleen als de gegevens niet bij een ander toepasselijk kenmerk kunnen worden geplaatst.		Aanvullende opmerkingen	
mogelijke codes						
Opmerking:						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee			
Naar IMBOD?	Nee		Nee		Nee	
Aanbevelingen						
Kwaliteit Laagbeschrijving automatisch (1)						
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht			
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.QUALITY_AUT_CD			
database format			C1			
omschrijving			Dit kwaliteitskenmerk is bedoeld om een indeling te geven van de 'relatieve' bruikbaarheid van de boorbeschrijving, zodat de gebruiker bij een bevraging van de database de vrijheid heeft om op basis van 'kwaliteit' een selectie van de beschikbare gegevens te maken. Voor het bepalen van de code is het gemiddelde aantal kenmerken per laag gebruikt: hoe meer kenmerken zijn beschreven, des te hoger is de kwaliteit. Deze wordt tot uiting gebracht in een letteraanduiding die loopt van A (hoogste kwaliteit) tot F (laagste kwaliteit).			
mogelijke codes			A B C D E F		zeer goed goed matig slecht zeer slecht geen	
Opmerking:						

						IMBOD: vergelijking kopgegevens boringen	
		ALTERRA (BIS)	TNO (DINO)	SIKB	IMBOD		
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Nee			Nee		
Aanbevelingen							
Kwaliteit laagbeschrijving handmatig (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_DESCRIPTION.QUALITY_MAN_CD					
database format		C1					
omschrijving		Naast het automatisch classificeren van de kwaliteit van de boorbeschrijving kan ook handmatig een classificatie toegekend worden. De criteria zijn niet gestandaardiseerd en kunnen per gebruiker en/of project verschillen, vooral bij het werken met projectdatabases. De codes A t/m F (zie boven) worden gebruikt.					
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Nee			Nee		
Aanbevelingen							

Bijlage C Overzicht en vergelijking van de "Laaggegevens" van boringen in BIS en in DINO				
NB bij elk gegeven staat tussen haakjes met de cijfers 1 tot 4 een classificatie van de overeenkomst aangegeven.				
1: Het veld komt in 1 van beide databases voor en is niet relevant voor de andere database				
2: Het veld komt in 1 van beide databases voor en is wel relevant voor de andere database				
3: Het veld komt in beide databases voor en komt voldoende overeen				
4: Het veld komt in beide databases voor en komt onvoldoende overeen				
				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB
Laagnummer (2)		IMBOD		
veld aanwezig	Verplicht	Ontbreekt		
database veldnaam	Laag_nr			
Eenheid				
database format	INTPOS2			
omschrijving	Volgnummer van de opeenvolgende lagen in het bodemprofiel			
mogelijke codes				
Opmerking:	Bij digitale verwerking kan deze informatie handig zijn voor het sorteren van de laaginformatie. Dit kan echter ook met behulp van de informatie over de diepte.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee		
Naar IMBOD?	Ja	Ja, nummer aangeven vanaf maaiveld de diepte in		Ja
Aanbevelingen	Bij uitwisseling naar IMBOD wordt er een laagnummer meegegeven			
Bovendiepte (3)				
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht	Verplicht	
database veldnaam	Hor_diepb	alleen in View	Bovenkant	
database format	INT3	INTPOS	INTPOS	
Eenheid	cm - maaiveld	mm - maaiveld	m - maaiveld	
omschrijving	Beginndiepte (bovengrens) van de horizont in cm-mv.	Diepteligging van de bovenkant van een laag in mm-mv.	bovenkant van de bodemlaag in meters ten	
mogelijke codes				
Opmerking:	Bij de diepere horizonten worden de dieptes afgerond op veelvoud van 5 cm.			
	Strooisellagen worden gezien als lagen die boven maaiveld liggen. De dieptes van strooisellagen wordt dan ook met een - (min) teken aangegeven.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Ja (in m)		
Naar IMBOD?	Ja, maar omrekenen naar m-mv. (meters - mv.)	Ja, maar omrekenen naar m-mv. (meters - mv.)		Ja, maar omrekenen naar m-mv. (meters - mv.)
Aanbevelingen				
Onderdiepte (3)				
veld aanwezig	Verplicht	Verplicht	Verplicht	

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	IMBOD
database veldnaam	Hor_diepo	DINO_DBA_LTH_INTERVAL.BOTTOM_DEPTH		Onderkant	
database format	INT3	INTPOS		INTPOS	
Eenheid	cm - maaiveld	mm - maaiveld		m - maaiveld	
omschrijving	Einddiepte (bovengrens) van de horizont in cm-mv.	Diepteligging van de onderkant van een laag in mm-mv.		Onderkant van de bodemlaag in meters ten	
mogelijke codes					
Opmerking:	Bij de diepere horizonten worden de dieptes afgerond op veelvoud van 5 cm.				
	Strooisellagen worden gezien als lagen die boven maaiveld liggen. De dieptes van strooisellagen wordt dan ook met een - (min) teken aangegeven.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Ja (in m)			
Naar IMBOD?	Ja, maar omrekenen naar m-mv. (meters - mv.)	Ja, maar omrekenen naar m-mv. (meters - mv.)			Ja, maar omrekenen naar m-mv. (meters - mv.)
Aanbevelingen					
Mengverhouding (4)					
veld aanwezig	Facultatief, alleen ingevuld bij horizonten (lagen) die verwerkt zijn of een sterke gelaagdheid vertonen	Facultatief			
database veldnaam	Mengverh	DINO_DBA_LTH_INTERVAL.SUBLAYER_THICKNESS_PCT			
Eenheid	(verhoudingsgetal)	procent			
database format	INTPOS3	INTPOS			
omschrijving	Volume-aandeel van het moedermateriaal voor horizonten (lagen) die verwerkt zijn of een sterke gelaagdheid vertonen.	Het percentage van de bij elkaar opgetelde dikten van de sublaag ten opzichte van de totale dikte van de laag.			
mogelijke codes					
Opmerking:	Mengverhouding wordt aangegeven bij lagen die bestaan uit een (grof) mengsel van verschillende soorten bodemmateriaal. De samenstelling van de afzonderlijke materialen wordt dan apart vastgelegd, het aandeel van het materiaal binnen de verwerkte laag wordt met een verhoudingsgetal (mengverhouding) aangegeven. Elke horizontcode met een ingevulde mengverhouding eindigt met het teken "/"; alle onderscheiden horizonten binnen de verwerkingsdiepte hebben dezelfde begin- en einddiepte. Indien de verwerkte horizonten (lagen) uit eenzelfde moedermateriaal bestaan met min of meer dezelfde textuur en organische-stofgehalte kan de verwerkte diepte ook uit één beschreven laag bestaan zonder de mengverhouding in te vullen. De horizontcode is dan bijv. A/B/C. Bij het beschrijven van sterk gelaagde afzettingen kan de mengverhouding ook worden gebruikt.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee			
Naar IMBOD?	Ja	Ja			Ja, indien beschikbaar
Aanbevelingen	Afstemmen met percentage sublaag	Afstemmen met mengverhouding			

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	IMBOD
Grondsoort (2)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht		Verplicht	
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		grondsoort	
Eenheid					
database format					
omschrijving		<p>Voor de classificatie van onverharde afzettingen wordt een grondmonster volgens NEN 5104 in drie fracties onderverdeeld: het organische stof, het kalkgehalte, en de deeltjes die op basis van hun korrelgrootte worden ingedeeld. De eerste twee worden niet verder onderverdeeld. De op korrelgrootte gebaseerde indeling in fracties omvat de lutum-, silt-, zand-, grind-, stenen-, keien-, en blokkenfractie. In de natuur komen slechts zelden grondsoorten voor die uitsluitend deeltjes bevatten die behoren tot één van de hierboven genoemde fracties. Bijna ieder grondmonster bestaat uit een mengsel daarvan. De zandfractie bevat alleen deeltjes met een korrelgrootte tussen 63 en 2000 µm, maar de grondsoort zand kan ook organische stof en deeltjes uit de silt- of de grindfractie bevatten (zgn. bijmengsels). De complete lijst met grondsoort-benamingen bestaat naast de benamingen uit NEN 5104 ook uit namen van onverharde sedimenten en van vaste gesteenten die niet in NEN 5104 voorkomen. Voor meer uitleg zie Bosch A., 2000: Standaard Boor Beschrijvingsmethode Versie 5.1. TNO-Rapport NITG 00-141-A.</p>		aanduiding van de textuurklasse van de bodemiaag conform NEN5104	
mogelijke codes		<i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i>			
		G	grind	1	Zs1 (Zand zwak siltig)
		K	klei	2	Zs2 (Zand matig siltig)
		L	leem	3	Zs3 (Zand sterk siltig)
		V	veen	4	Zs4 (Zand uiterst siltig)
		Z	zand	5	Zk (Zand kleilig)
				6	Ks1 (Klei zwak siltig)
				7	Ks2 (Klei matig siltig)
			<i>Onverharde sedimenten > 63 mm</i>	8	Ks3 (Klei sterk siltig)
		BLK	blokken	9	Ks4 (Klei uiterst siltig)
		KEI	keien	10	Kz1 (Klei zwak zandig)
		STN	stenen	11	Kz2 (Klei matig zandig)
				12	Kz3 (Klei sterk zandig)
			<i>Diversen</i>	13	Lz1 (Leem zwak zandig)
		GM	geen monster	14	Lz3 (Leem sterk zandig)
		NBE	niet benoemd	15	Vm (Veen mineraalarm)
				16	Vk1 (Veen zwak kleilig)
			<i>Onverharde sedimenten, organische stof</i>	17	Vk3 (Veen sterk kleilig)
		BRK	bruinkool	18	Vz1 (Veen zwak zandig)
		DET	detritus	19	Vz3 (Veen sterk zandig)
		DY	dy	20	Gs (Grind siltig)
		GY	gyttja	21	Gz1 (Grind zwak zandig)
		HO	hout	22	Gz2 (Grind matig zandig)
				23	Gz3 (Grind sterk zandig)
			<i>Onverharde sedimenten, diversen</i>	24	Gz4 (Grind uiterst zandig)
		GCZ	glauconietzand		
		GOZ	goethietzand		
		SHE	schelpen		
		SLU	slurrie		

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
				IMBOD	
		<i>Onverharde sedimenten, nieuwvormingen</i>			
		DIA	diatomiet		
		DOP	dopplriet		
		MFE	moerasijzererts		
		MKA	moeraskalk		
		OER	ijzeroer		
		SID	sideriet		
		<i>Vaste gesteenten</i>			
		Voor vaste gesteenten zie SBB51			
Opmerking:	Uit de textuurgegevens van Alterra kan de (een) grondsoort worden afgeleid. Alterra heeft een eigen grondsoortindeling, maar de klassen worden niet weergegeven in de laagbeschrijvingen.	De NEN5104 heeft met name betrekking op de onverharde sedimenten < 63 mm. Het SIKB hanteert voor deze sedimenten de complete lijst uit NEN5104. TNO deelt alleen in op de hoofdklassen Grind, klei, leem, veen en zand.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja			
Naar IMBOD?	Ja	Ja, maar dan de volledige grondsoort volgens NEN5104			Nee/Ja? Dit is slechts een sumiere NEN-classificatie.
Aanbevelingen	Genereer voor IMBOD de grondsoort volgens de NEN5104.	zie aanbeveling bij IMBOD en zie verder ook de aparte paragraaf in het hoofdrapport.			Voer om verwarring te voorkomen voor IMBOD een nieuw attribuut "grondsoortNEN5104" in en classificeer alle onverharde sedimenten van zowel Alterra als TNO volgens deze indeling.
	Stel en tabel op met de vergelijking van de grondsoortindeling van Alterra en de NEN5104.				
Grondsoort sublaag (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD			
Eenheid					
database format		C4			
omschrijving		Een sublaag is een deel van een laag, die wat betreft de waarde van één of meerdere kenmerken afwijkt van de laag, waarbinnen hij voorkomt. Voor de grondsoort van de sublaag kunnen grondsoorten gebruikt die regelmatig in de ondergrond worden aangetroffen (zie lijst onder). Dit zijn om te beginnen de in de NEN 5104 genoemde grondsoorten, met daaraan toegevoegd een viertal in de SBB 5.1 toegestane grondsoorten. Met een cijfer achter deze code wordt de hoeveelheid sublagen in klassen aangegeven. Dit percentage wordt bepaald door de bij elkaar opgetelde dikten van de sublaag te delen door de totale dikte van de laag. Dit percentage wordt in het kenmerk 'Sublaag, percentage' apart als getal opgenomen.			
mogelijke codes		SLG	grindlagen		
		SLK	kleilagen		

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	IMBOD
		SLL	leemlagen		
		SLS	stenenlagen		
		SLV	veenlagen		
		SLZ	zandlagen		
		SLBR	bruinkoollagen		
		SLDE	detrituslagen		
		SLGY	gyttjalagen		
		SLSC	schelpenlagen		
		SLCO	conglomeraatlagen		
		SLKA	kalksteenlagen		
		SLKL	kleisteenlagen		
		SLSI	siltsteenlagen		
		SLKO	koollagen		
		SLZA	zandsteenlagen		
Opmerking:	Bij Alterra wordt bij gemengde lagen de mengverhouding aangegeven. Bij sterk gelaagde afzettingen wordt de mengverhouding eveneens gehanteert.	De laag is de basiseenheid voor de boorbeschrijving. De waarden van de te beschrijven SBB-kenmerken zijn binnen een laag (min of meer) constant. Lagen worden door verschillen in waarden van één of meerdere kenmerken van elkaar onderscheiden. De waarden voor de eigenschappen, die bij de laag beschreven worden, hebben altijd betrekking op de laag zelf, dus exclusief een eventuele sublaag. Praktisch gezien is het echter niet verstandig om bij elke lithologische verandering van een kenmerk een nieuwe laag te laten beginnen. Zo kan een laag erg dun (dunner dan 1 cm) zijn, dan wel enkele malen voorkomen binnen een zelfde laag. Eén van de oplossingen die de SBB in deze gevallen biedt, is het introduceren van een sublaag. Een sublaag is een deel van een laag, die wat betreft de waarde van één of meerdere kenmerken afwijkt van de laag, waarbinnen hij voorkomt. Alle eigenschappen van de sublaag kunnen apart worden beschreven. De diepte waarop de sublaag voorkomt wordt niet vastgelegd. Het onderscheiden van een sublaag gebeurt meestal in gelaagde afzettingen op grond van een afwijkende grond			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee			
Naar IMBOD?	Nee	Nee			Nee
Aanbevelingen					
Dikte sublaag (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD			
Eenheid		mm			
database format		c5			
omschrijving		Code voor de dikte van een sublaag of de sublagen binnen een laag, ingedeeld in klassen. Indien de variatie in dikten van een sublaag zo groot is, dat meerdere dikten-klassen worden bestreken, kan dit worden aangegeven met een aparte code (wisselende laagdikten).			
mogelijke codes		SLDM	zeer dun		
		SLDC	dun		

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		SLDD	dik				
		SLDW	met wisselende laagdikten				
Opmerking:		Nee					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Ja, indien aanwezig					Ja, indien aanwezig
Aanbevelingen							
Bijmengsel klei (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief		Verplicht			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		Aandeellutum			
Eenheid							
database format		c2					
omschrijving		Code voor de hoeveelheid van de lutumfractie (< 0,002 mm) binnen de NEN 5104-gronddriehoeken t.o.v. alle componenten van onverharde sedimenten (lutum, silt, zand, grind en grover materiaal, en organische stof).		aanduiding van de lutumklasse van de bodemlaag conform NEN5104			
mogelijke codes		KX	kleiig (NEN5: alleen bij ZAND)	1	geen lutum		
		KX	kleiig	2	1		
		K1	zwak kleiig	3	2		
		K3	sterk kleiig	4	3		
		KM	mineraalarm	5	4		
Opmerking:	De textuur wordt aangeduid met % lutum (< 2 µm), % leem (< 50 µm) en M50. De hoeveelheden worden uitgedrukt in % t.o.v. som van de fracties tot 2 mm (< 2 µm (lutum), 2 - 50 µm (silt) en 2 µ - 2 mm (zand)). Aan de hand van het lutumgehalte kan bijmengsel worden afgeleid.	Alleen bij grind en veen					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja, indien aanwezig				Ja, indien aanwezig	
Aanbevelingen							
Bijmengsel silt (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c2					
omschrijving		Code voor de hoeveelheid van de siltfractie (>= 0,002 en < 0,063 mm) binnen de NEN 5104-gronddriehoeken t.o.v. alle componenten van onverharde sedimenten (lutum, silt, zand, grind en grover materiaal, en organische stof).					
mogelijke codes		SX	siltig (NEN5: alleen bij GRIND)				
		SX	siltig (niet SBB en NEN-norm)				
		S1	zwak siltig				
		S2	matig siltig				
		S3	sterk siltig				

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		S4	uiterst siltig				
Opmerking:	De textuur wordt aangeduid met % lutum (< 2 µm), % leem (< 50 µm) en M50. Bij Alterra ontbreekt de fractiegrens 63 µm en de hoeveelheden worden uitgedrukt in % t.o.v. som van de fracties tot 2 mm (< 2 µm (lutum), 2 - 50 µm (silt) en 2 µ - 2 mm (zand)). Het leemgehalte - het lutumgehalte (< 50 - < 2 µm) is een benadering van het siltgehalte volgens NEN. Aan de hand van deze informatie kan de siltigheid worden vastgesteld.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja, indien aanwezig				Ja, indien aanwezig	
Aanbevelingen	Bij toekomstige textuurbepalingen in het laboratorium ook de fractie 50 - 63 µm laten bepalen.						
Bijmengsel zand (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c2					
omschrijving		Code voor de hoeveelheid van de zandfractie (>= 0,063 en < 2 mm) binnen de NEN 5104-gronddriehoeken t.o.v. alle componenten van onverharde sedimenten (lutum, silt, zand, grind en grover materiaal, en organische stof).					
mogelijke codes		ZX	zandig (niet SBB en NEN-norm)				
		Z1	zwak zandig				
		Z2	matig zandig				
		Z3	sterk zandig				
		Z4	uiterst zandig				
Opmerking:	De textuur wordt aangeduid met % lutum (< 2 µm), % leem (< 50 µm) en M50. Bij Alterra ontbreekt de fractiegrens 63 µm en de hoeveelheden worden uitgedrukt in % t.o.v. som van de fracties tot 2 mm (< 2 µm (lutum), 2 - 50 µm (silt) en 2 µ - 2 mm (zand)). Bijmengsel zand kan dus gemakkelijk uit de textuurgegevens worden vastgesteld.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja, indien aanwezig				Ja, indien aanwezig	
Aanbevelingen							
Bijmengsel grind (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief		Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		aandeelgrind			
Eenheid							
database format		c2					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving		Code voor de hoeveelheid van de grindfractie (>= 2 en < 63 mm) binnen de NEN 5104-gronddriehoeken t.o.v. alle componenten van onverharde sedimenten (lutum, silt, zand, grind en grover materiaal, en organische stof). De maatgevende afmeting voor de grootte van het grind wordt gevormd door de lengte van de b-as		aanduiding van de grindklasse van de bodemlaag conform NEN5104			
mogelijke codes		GX	grindig (niet SBB en NEN-norm)	1	geen grind		
		G1	zwak grindig	2	g1		
		G2	matig grindig	3	g2		
		G3	sterk grindig	4	g3		
Opmerking:	Er zijn geen richtlijnen voor het schatten van de hoeveelheid grind in een bodemlaag. De aanwezigheid van grind wordt echter wel altijd vermeld in de kolom opmerkingen. Deze informatie is toereikend om de grindbijmenging vast te stellen.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja, indien aanwezig				Ja, indien aanwezig	
Aanbevelingen	Bij toekomstige boringen de aanwezigheid van grind in een extra attribuut aangeven.						
Bijmengsel humus (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief		Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c2					
omschrijving		Code voor de hoeveelheid organische stof binnen de NEN 5104-gronddriehoeken t.o.v. alle componenten van onverharde sedimenten (lutum, silt, zand, grind en grover materiaal, en organische stof).		aanduiding van de humusklasse van de bodemlaag conform NEN5104			
mogelijke codes		HX	humeus (niet SBB en NEN-norm)	1	geen humus		
		H1	zwak humeus	2	h1		
		H2	matig humeus	3	h2		
		H3	sterk humeus	4	h3		
Opmerking:	Dit is af te leiden uit het organische-stofgehalte						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja, indien aanwezig				Ja, indien aanwezig	
Aanbevelingen							
Bijmengsel grofste fractie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
database format omschrijving		c3	Code voor de hoeveelheid van de grofste fractie (>= 63 mm) binnen de NEN 5104-gronddriehoeken t.o.v. alle componenten van onverharde sedimenten (lutum, silt, zand, grind en grover materiaal, en organische stof). De maatgevende afmeting voor de grootte wordt gevormd door de lengte van de b-as. Deze fractie wordt opgedeeld in stenen (63-200 mm), keien (200-630 mm) en blokken (groter dan 630 mm).				
mogelijke codes		ST	stenen				
		KE	keien				
		BK	blokken				
Opmerking:	Er zijn geen richtlijnen voor het schatten van de hoeveelheid stenen in een bodemlaag. De aanwezigheid van stenen wordt echter wel altijd vermeld in de kolom opmerkingen. Deze informatie is toereikend om de stenigheid vast te stellen.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Nee		Ja, indien aanwezig				Ja, indien aanwezig
Aanbevelingen							
Slibpercentage (eng.: mud) (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL.MUD_PCT					
Eenheid		procent					
database format omschrijving		INTPOS					
		Geschatte percentage van de minerale delen met een korrelgrootte kleiner dan 0,063 mm (=slib, Engels: mud; uit de classificatie van Folk)					
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	nee		Ja				
Naar IMBOD?	nee		nee				nee
Aanbevelingen							
Grondsoort volgens Folk (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		C6					

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	IMBOD
omschrijving		De benaming van de grondsoort, gebaseerd op de classificatie van Folk (1954), als extra informatie op te geven, voornamelijk voor Noordzee-boringen gebruikt. Deze classificatie gebruikt een andere grondsoortendriehoek als NEN 5104. De gebruikte codes zijn de engelstalige afkortingen, voorafgegaan door de F van Folk.			
mogelijke codes		FM	slib		
		FSM	zandhoudend slib		
		FSGM	zwak grindhoudend slib		
		FSGSM	zandhoudend en zwak grindhoudend slib		
		FGM	grindhoudend slib		
		FS	zand		
		FMS	slibhoudend zand		
		FSGS	zwak grindhoudend zand		
		FSGMS	slibhoudend en zwak grindhoudend zand		
		FGMS	grind- en slibhoudend zand		
		FGS	grindhoudend zand		
		FG	grind		
		FMG	slibhoudend grind		
		FMSG	slib- en zandhoudend grind		
		FSG	zandhoudend grind		
Opmerking:					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee			
Naar IMBOD?	Nee	Nee			Nee, aanduiding van allerlei verschillende grondsoortindelingen schept verwarring.
Aanbevelingen					
Hoofdkleur (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht		Verplicht	
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		Kleur	
Eenheid					
database format		c2			
omschrijving		De overheersende kleur van het grondmonster.		aanduiding van de karakteristieke terugkaatsing of doorlating van een bepaalde golflengte waardoor bij het zien een met die golflengte	
mogelijke codes		BL	blauw	1	wit
		BR	bruin	2	grijs
		GE	geel	3	zwart
		GN	groen	4	rood
		GR	grijs	5	oranje
		OL	olijf	6	geel
		OR	oranje	7	groen
		PA	paars	8	blauw
		RO	rood	9	paars
		WI	wit	10	bruin
		RZ	roze	11	roestbruin
		ZW	zwart	12	beige
		ON	onbekend	13	creme
Opmerking:	informatie over de kleur volgt soms uit de kolom Opmerkingen				

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen			
AL TERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja		Ja		Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen							
Tweede kleur (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief		Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		Bijkleur			
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		Indien de hoofdkleur te weinig mogelijkheden biedt om de kleur van een grondmonster goed te verwoorden, kan men een tweede (secundaire) kleur toevoegen.		aanduiding van de ondergeschikte kleur			
mogelijke codes		TBL	blauw-				
		TBR	bruin-				
		TGE	geel-				
		TGN	groen-				
		TGR	grijs-				
		TOL	olijf-				
		TOR	oranje-				
		TPA	paars-				
		TRO	rood-				
		TWI	wit-				
		TRZ	roze-				
		TZW	zwart-				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja		Nee		Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen							
Intensiteit kleur (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief		Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		kleur_int			
Eenheid							
database format		c2					
omschrijving		Het beschrijven van de kleur kan verder worden uitgebreid door het aangeven van de intensiteit van de kleur.		aanduiding van de karakteristieke terugkaatsing of doorlating van een bepaalde golflengte waardoor bij het zien een met die golflengte			
mogelijke codes		DO	donker-	1 zeer licht			
		LI	licht-	2 licht			
				3 neutraal			
				4 donker			
				5 zeer donker			
Opmerking:							

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
		IMBOD					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee			Ja			
Naar IMBOD?	Nee			Ja	Ja	Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen							
Kleur volgens Munsell Soil Color System (3)							
veld aanwezig	Facultatief		Facultatief				
database veldnaam	Hue		DINO_DBA_LTH_INTERVAL.COLOR_MUNSELL				
	Value						
	Chroma						
Eenheid							
database format	@5, number						
omschrijving	Kleurcode volgens de systematische kleuren-classificatie van Munsell (1905). In het Munsell Soil Color Systeem kunnen met behulp van drie kenmerken (tint (HUE), intensiteit (VALUE) en verzadiging (CHROMA)) in principe alle in grondmonsters voorkomende kleuren benoemd.		Kleurcode volgens de systematische kleuren-classificatie van Munsell (1905). In het Munsell Soil Color Systeem kunnen met behulp van drie kenmerken (tint (HUE), intensiteit (VALUE) en verzadiging (CHROMA)) in principe alle in grondmonsters voorkomende kleuren benoemd.				
mogelijke codes							
Opmerking:	Deze kleuraanduiding wordt allen toegepast bij de bemonsterde profielen						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee			Nee			
Naar IMBOD?	Ja, indien beschikbaar			Ja, indien beschikbaar			Ja, indien beschikbaar
Aanbevelingen							
Vlekken (4)							
veld aanwezig	Facultatief		Facultatief				
database veldnaam	Vlek_srt			DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD			
	Vlek_aant						
Eenheid							
database format	c2 en c1		c6				
omschrijving			Als in een grondmonster kleurvlekken aanwezig zijn dan kan de kleur en de hoeveelheid daarvan worden aangegeven. De kleuraanduiding voor vlekken begint met de code V om aan te duiden dat deze betrekking heeft op vlekken, eventueel de intensiteit van de kleur, de hoofdkleur en tenslotte het oppervlaktepercentage.				
mogelijke codes	Vlek_srt	Soort vlekken	VBL	blauwe vlekken			
		0 Roestvlekken	VBR	bruine vlekken			
	ka	Katteklei	VGE	gele vlekken			
	mn	Mangaanvlekken	VGN	groene vlekken			
	gr	Grijze vlekken	VGR	grijze vlekken			
	hu	humus vlekken (bijv. Molinia spikkels)	VOR	oranje vlekken			
			VRO	rode vlekken			
	Vlek_aant	Aantal vlekken	VWI	witte vlekken			
	o	geen	VZW	zwarte vlekken			
	w	weinig (0 - 2 % van de oppervlakte)	VDOBL	donker-blauwe vlekken			
	m	matig veel (2 - 20% van de oppervlakte)	VDOBR	donker-bruine vlekken			

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen			
ALTRERA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
	b	veel, bont (meer dan 20%, maar bont)	VDOGE	donker-gele vlekken			
	h	veel, homogeen (meer dan 20%, maar homogeen)	VDOGR	donker-grijze vlekken			
Opmerking:	Deze aanduiding voor vlekken wordt allen toegepast bij de bemonsterde profielen						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Nee		Nee				Nee
Aanbevelingen							
Lutumpercentage (3)							
veld aanwezig	Deels verplicht		Verplicht				
database veldnaam	Lutum_s		DINO_DBA_LTH_INTERVAL.LUTUM_PCT				
Eenheid	%		%				
database format	INTPOS		INTPOS				
omschrijving	Geschatte gewichtspercentage lutum (fractie < 2 µm), t.o.v. van de minerale delen (fractie < 2 mm) en afgerond op een geheel getal (NEN 5753)		Geschatte gewichtspercentage van de minerale delen van de lutumfractie (fractie kleiner dan 2 µm) t.o.v. het totale monster				
mogelijke codes							
Opmerking:	Is verplicht bij percentages van meer dan 8%						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja		Ja				
Naar IMBOD?	Ja		Ja				Ja
Aanbevelingen							
Siltpercentage (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht				
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_INTERVAL.SILT_PCT				
Eenheid			%				
database format			INTPOS				
omschrijving			Geschatte gewichtspercentage van de minerale delen, voornamelijk opgebouwd uit kwarts, met een korrelgrootte van 2 tot 63 µm.				
mogelijke codes							
Opmerking:	Goed af te leiden uit leemperc - lutumpercentage						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Ja				
Naar IMBOD?	Ja		Ja				Ja, indien beschikbaar
Aanbevelingen	Berekenen uit leem en lutum						
	Bij nieuw analyses voortaan ook fractie 2 - 63 µm bepalen						
	Bij nieuwe boringen voortaan ook silt schatten indien de laag minder dan 25% lutum bevat.						

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen		
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD		
Leempercentage (1)								
veld aanwezig	Deels verplicht	Ontbreekt						
database veldnaam	Leem_s							
Eenheid	%							
database format	INTPOS							
omschrijving	Geschatte gewichtspercentage leem (fractie < 50 µm), t.o.v. van de minerale delen (fractie < 2 mm) en afgerond op een geheel getal (NEN 5753)							
mogelijke codes								
Opmerking:	Alleen verplicht bij de grondsoorten zand en leem		Direct af te leiden uit lutum + silt					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja		Nee					
Naar IMBOD?	Ja		Nee				Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen								
Zandpercentage (2)								
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht						
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL_SAND_PCT						
Eenheid		%						
database format		INTPOS						
omschrijving			Geschatte gewichtspercentage van de minerale delen met een korrelgrootte van 63 tot 2000 µm. In oudere classificaties is een andere ondergrens van de zandfractie gehanteerd, zoals bijvoorbeeld door de NEN 209 en 210 (16 µm) en Stiboka (50 µm). Bij het gebruik van volgens die classificaties beschreven boringen, dient men rekening te houden met deze afwijkende ondergrenzen.					
mogelijke codes								
Opmerking:	Het percentage zand is direct af te leiden uit 100 - leempercentage.							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Ja					
Naar IMBOD?	Ja, berekenen uit 100 - leempercentage		Ja				Ja	
Aanbevelingen								
Zandmediaan (3)								
veld aanwezig	Deels verplicht	Voorwaardelijk verplicht						
database veldnaam	M50_s	DINO_DBA_LTH_INTERVAL_SAND_MEDIAN						
Eenheid	micrometer	micrometer						
database format								

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen						
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD		
omschrijving	Geschatte zandmediaan (range 50-2000 um) afgerond op een veelvoud van 5		De zandmediaan is de korrelgrootte in mm, waarbij de zandfractie op basis van gewicht in twee delen van 50% is verdeeld.							
mogelijke codes										
Opmerking:	Allen verplicht bij grondsoort zand. Alle onderdelen van de textuur, inclusief het organische-stofgehalte worden telkens door ervaren karteerders geschat en waar mogelijk worden de schattingen onderbouwd met referentieprofielen (analyse-uitslagen lab.)		De zandmediaan is een voorwaardelijk verplicht kenmerk; alleen als de grondsoort zand is en bij grondsoorten, waarin zand een bijmengsel is, is het nodig de zandmediaan vast te leggen. Bij het beschrijven wordt dit kenmerk als zandmediaan (getal) en als klasse waarin deze mediaan valt (zandmediaanklasse) vastgelegd.							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja		Ja							
Naar IMBOD?	Ja		Ja				Ja			
Aanbevelingen										
Zandmediaanklassen NEN (2)										
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht		Verplicht					
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD		mediaan					
Eenheid										
database format			c4							
omschrijving			Voor de indeling en de benaming van de mediaanklassen wordt gebruik gemaakt van de in de NEN 5104 vastgelegde classificatie.		aanduiding van de mediane korrelgrootte-klasse van de bodemlaag conform NEN5104					
mogelijke codes							1 nvt			
			ZUF uiterst fijn				2 fijn			
			ZZF zeer fijn				3 uiterst fijn			
			ZMF matig fijn				4 zeer fijn			
			ZMG matig grof				5 matig fijn			
			ZZG zeer grof				6 grof			
			ZUG uiterst grof				7 uiterst grof			
			<i>Wel NEN-omschrijving; inhoud is echter niet NEN5104 genormeerd</i>				8 zeer grof			
			ZUFO uiterst fijn				9 matig grof			
			ZZFO zeer fijn							
			ZMFO matig fijn							
			ZMGO matig grof							
			ZZGO zeer grof							
			ZUGO uiterst grof							
			ZFC fijne categorie							
			ZGC grove categorie							
			ZMC midden categorie							
Opmerking:	De mediaanklasse is direct af te leiden uit de zandgrofheid.									
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Ja							
Naar IMBOD?	Ja		Ja						Ja	
Aanbevelingen										

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Zandmediaanklasse (fracties) WENTWORTH (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		Vooral in het engelstalige deel van de wereld worden de zandmediaanklassen volgens een logaritmische schaal ingedeeld (classificatie van Wentworth). Deze worden occasioneel gebruikt bij het werk van de afdeling Geo- Marien en Kust op de Noordzee.					
mogelijke codes		WZF	zeer fijn (W)				
		WF	fijn (W)				
		WM	midden (W)				
		WG	grof (W)				
		WZG	zeer grof (W)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Zandspreiding (1)							
veld aanwezig		Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		De spreiding geeft de verdeling van de korrelgrootten weer binnen de zandfractie					
mogelijke codes		SZK	zeer kleine spreiding				
		SMK	matig kleine spreiding				
		SMG	matig grote spreiding				
		SZG	zeer grote spreiding				
		STW	tweetoppige spreiding				
		SMA	matige spreiding (niet-SBB5)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Gelijkmatigheidscoëfficiënt (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL.SAND_UNIFORM_COEFF					
Eenheid							
database format		Realpos					

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen			
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving			De gelijkmatigheidscoëfficiënt (D60/D10) is een numerieke maat voor de zandspreiding en is de verhouding van korrelgrootten waarbij respectievelijk 60 en 10% (gewichtsprocenten) van de zandfractie van het monster kleiner is.				
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen							
Zandmediaan fijne fractie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht				
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_INTERVAL_SAND_MEDIAN_FINE				
Eenheid			micrometer				
database format			INTPOS				
omschrijving			Als de verdeling van de korrelgrootten over de zandfractie twee pieken vertoont of zeer breed van vorm is, kan de zandfractie gesplitst worden in een fijne en een grove fractie. Van elke fractie apart kan een mediaan worden opgegeven. Dit is de mediaan van het fijne deel van de zandfractie.				
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen							
Zandmediaan grove fractie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Verplicht				
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_INTERVAL_SAND_MEDIAN_COARSE				
Eenheid			micrometer				
database format			INTPOS				
omschrijving			Als de verdeling van de korrelgrootten over de zandfractie twee pieken vertoont of zeer breed van vorm is, kan de zandfractie gesplitst worden in een fijne en een grove fractie. Van elke fractie apart kan een mediaan worden opgegeven. Dit is de mediaan van het grove deel van de zandfractie.				
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen							
Zandafronding (1)							

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		De afronding is een maat van de scherpte van de randen en de hoeken van de zandkorrels (Reineck & Singh, 1973). Korrels met verschillende vormen kunnen dan ook dezelfde afrondingsgraad hebben. De indeling in klassen (vrij naar Powers, 1953 en Hillen & Kruse, 1981) is hieronder vermeld.					
mogelijke codes		ZHK	hoekig				
		ZMA	matig afgerond				
		ZAF	afgerond				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Zandbontheid (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		Mate waarin de zandfractie bont zand bevat, en aard van de bontheid. Bont zijn die zandkorrels, die in kleur afwijken van de kwartskorrels, waarvan de kleur in het algemeen varieert tussen wit en licht-grijs. De indeling van de bontheid gebeurt in drie klassen. Verder is het mogelijk om de indeling in zes klassen te gebruiken.					
mogelijke codes		ZNB	niet bont				
		ZMB	matig bont				
		ZZB	zeer bont				
		ZBG	grijze korrels				
		ZBR	roze korrels				
		ZBW	witte korrels				
		ZBZ	zwarte korrels				
		ZBO1	geen bont materiaal				
		ZBO2	spoor bont materiaal				
		ZBO3	weinig bont materiaal				
		ZBO4	veel bont materiaal				
		ZBO5	zeer veel bont materiaal				
		ZBO6	uiterst veel bont materiaal				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
Naar IMBOD?				Nee			
Aanbevelingen						Nee	
Grindpercentage (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL.GRAVEL_PCT					
Eenheid		%					
database format		INTPOS					
omschrijving		Geschatte gewichtspercentage van de minerale delen met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm.					
mogelijke codes							
Opmerking:	Er zijn geen richtlijnen voor het schatten van de hoeveelheid grind in een bodemlaag. De aanwezigheid van grind wordt echter wel altijd vermeld in de kolom opmerkingen. Deze informatie is echter onvoldoende om het percentage grind vast te stellen.	Anders dan in NEN 5104 worden schelpen en schelpfragmenten met een grootte van 2 tot 63 mm niet bij de grindfractie gerekend. Zij worden apart beschreven.					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Ja					
Naar IMBOD?	Nee	Ja				Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen	Bij toekomstige boringen de aanwezigheid van grind in een extra attribuut aangeven.						
Grindmediaanklasse (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		C3					
omschrijving		Code voor de geschatte grindmediaan, ingedeeld in klassen. De grindmediaan is de korrelgrootte waarbij de grindfractie van een grondmengsel op basis van gewicht in twee delen van 50% wordt verdeeld. Dit kenmerk is verplicht indien de grondsoort grind is.					
mogelijke codes		GFN	fijn grind				
		GMG	matig grof grind				
		GZG	zeer grof grind				
		GGR	grof grind (niet SBB en NEN-norm)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Grindfracties en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Hier kan van ieder van de drie grindmediaanklassen (zie boven) het geschatte gewichtsaandeel in de totale hoeveelheid grind worden weergegeven (gewicht per korrelgroottefractie ten opzichte van de gehele grindfractie). Bij deze berekening wordt het gewicht van de hele grindfractie onafhankelijk van de grondsoort in een grondmonster dus op 100% gesteld.					
mogelijke codes		FN	fijn grind				
		FN1	spoor fijn grind				
		FN2	weinig fijn grind				
		FN3	veel fijn grind				
		FN4	zeer veel fijn grind				
		FN5	uiterst veel fijn grind				
		FNX	fijn grind				
		MG	matig grof grind				
		MG1	spoor matig grof grind				
		MG2	weinig matig grof grind				
		MG3	veel matig grof grind				
		MG4	zeer veel matig grof grind				
		MG5	uiterst veel matig grof grind				
		MGX	matig grof grind				
		ZG	zeer grof grind				
		ZG1	spoor zeer grof grind				
		ZG2	weinig zeer grof grind				
		ZG3	veel zeer grof grind				
		ZG4	zeer veel zeer grof grind				
		ZG5	uiterst veel zeer grof grind				
		ZGX	zeer grof grind				
		HF	hoekig fijn (niet SBB-norm)				
		HMG	hoekig matig grof (niet SBB-norm)				
		HZG	hoekig zeer grof (niet SBB-norm)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee						
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Grindafronding (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		Geschatte afronding van de grindfractie, gelegen rond de grindmediaan van het grondmonster. De klassenindeling en de definities die bij de beschrijving van de afronding van grind gehanteerd worden zijn gelijk aan die voor zand (zie boven).					
mogelijke codes		GHO	hoekig grind				
		GMA	matig afgerond grind				
		GAF	afgerond grind				

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Grind, kleuren en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format omschrijving		c6					
		Kleuren van de grindfractie van het grondmonster, en de hoeveelheid waarin grindkorrels van deze kleur voorkomen. De kleuraanduiding voor grind omvat een code om aan te duiden dat deze kleur betrekking heeft op grind, eventueel gevolgd door de intensiteit van de kleur, vervolgens de hoofdkleur en tenslotte het oppervlaktepercentage.					
mogelijke codes		GBL	blauw grind				
		GBL1	spoor blauw grind				
		GBL2	weinig blauw grind				
		GBL3	veel blauw grind				
		GBLX	blauw grind (niet SBB-norm)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Grindbontheid (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format omschrijving		c3					
		Mate waarin de grindfractie van een grondmonster bont grind bevat. Bont zijn die grindkorrels, die in kleur afwijken van kwartskorrels, waarvan de kleur in het algemeen varieert tussen wit en licht-grijs.					
mogelijke codes		GNB	niet bont grind				
		GMB	matig bont grind				
		GZB	zeer bont grind				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Aanbevelingen							
Grind, soorten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Soorten verschillend grind die in het grondmonster voorkomen, en hun hoeveelheden. Van iedere grindsoort kan in de boorbeschrijving een schatting gegeven worden van het gewicht ten opzichte van de totale grindfractie met de gebruikelijke klassenindeling.					
mogelijke codes		BZA	bontzandsteen				
		GRT	graniet				
		GVU	gerolde vuursteen				
		GZA	glauconiethoudende zandsteen				
		HKW	heldere kwarts				
		KLK	kalksteen				
		KRN	kristallijn				
		KWR	kwartsiet				
		LST	leiste				
		LYD	lydiet				
		MRG	mergel				
		NGV	niet gerolde vuursteen				
		OOL	ooliet				
		POF	porfier				
		RAD	radiolriet				
		RKW	rode kwarts				
		RVE	rode veldspaat				
		RZA	rode zandsteen				
		SHL	schalie				
		VRK	verkiezeling				
		VSP	veldspaat				
		VUU	vuursteen				
		WKW	witte kwarts				
		WVS	witte/grijze veldspaat				
		ZAN	zandsteen				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Organische-stofpercentage (3)							
veld aanwezig	Deels verplicht	Verplicht					
database veldnaam	ORG	DINO_DBA_LTH_INTERVAL.ORG MAT_PCT					
Eenheid	%	%					
database format	number (xx.x)	INTPOS					

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
IMBOD					
omschrijving	Het geschatte gewichtspercentage organische stof, t.o.v. het gezamenlijke gewicht.	Het geschatte percentage organische stof in een grondmonster. Organische stof bestaat uit plantaardig en dierlijk materiaal en het onverharde omzettingsproduct ervan (NEN 5104). Dit omvat zowel materiaal dat ter plaatse ontstaan is (autochtoon) als organische stof, die door verspoeling en bezinking is geconcentreerd (allochtoon).			
mogelijke codes					
Opmerking:	Het geschatte percentage organische stof van de humushoudende lagen (voornamelijk bovengrond), ook van moerige lagen; een getal, geen traject. Geschatte waarde uitgedrukt in gewichtsprocenten (droge stof). Afgerond bij: - minder dan 0,5% op tienden van procenten; - 0,5 tot 50% op hele procenten; meer dan 50% op een veelvoud van 5%.	Voor het bepalen van de grondsoort wordt in zoverre afgeweken van de NEN 5104 dat de grondsoorten, die bestaan uit allochtoon organisch materiaal, zoals gyttja, dy en detritus, apart benoemd worden en dan ook niet met de naam veen worden aangeduid.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Ja			
Naar IMBOD?	Ja	Ja		Ja	
Aanbevelingen					
Veen, amorfiteit (2)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Deels verplicht			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD			
Eenheid					
database format		c3			
omschrijving		Code voor de mate waarin het veen bestaat uit al dan niet nog herkenbare, niet vergane plantenresten. Von Post heeft in 1916 een indeling voor humositeit opgesteld (zie Visscher, 1949). De humositeitsgraad van veen is de verhouding tussen het onveranderde en het omgezette plantaardige materiaal. Deze laatste vormt een bruinzwarte grondmassa zonder enige structuur. Door von Post is een 10-delige humositeitsschaal opgesteld. Deze wordt vereenvoudigd tot een amorfiteitsschaal met 3 onderverdelingen (zie lijst onder)			
mogelijke codes		AVX	amorf		
		AV1	zwak amorf		
		AV2	matig amorf		
		AV3	sterk amorf		
Opmerking:	De informatie over amorfiteit zit is af te leiden uit de veensoort. Wanneer de veensoort nog herkenbaar is dan is het veen zwak amorf. Wanneer in het veen de planten niet meer herkenbaar zijn dan is het veen sterk amorf.	Verplicht bij grondsoort veen			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee			
Naar IMBOD?	Nee	Nee		Nee	
Aanbevelingen					
Aard organische stof (1)					

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen			
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
veld aanwezig	Deels verplicht		Ontbreekt				
database veldnaam	aard_org						
Eenheid							
database format	c1						
omschrijving	Visuele beoordeling van de aard van de organische stof (vooral van belang om een idee te krijgen van de bodemvruchtbaarheid)						
mogelijke codes	1	bruin					
	2	zwart, mild					
	3	zwart, wreed					
Opmerking:	Allen bij humushoudende zandbovengronden						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Nee						Nee
Aanbevelingen							
Veensoort (4)							
veld aanwezig	Deels verplicht		Facultatief				
database veldnaam	Veen_c		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD				
Eenheid							
database format	c2		c3				
omschrijving	Indeling naar veensoort		Benaming van het veen naar de planten of het vegetatiegezelschap waaruit het veen is opgebouwd. Er kunnen meerdere veensoorten in een laag genoteerd worden.				
mogelijke codes	J	bolster					
	SP	spalterveen					
	SP	overig veenmosveen	VMV	veenmosveen			
			WOV	wollegrasveen			
	C	zeggeveen	ZEV	zeggeveen			
	RC	rietzeggeveen					
	BM	mesotroof broekveen					
	BM	bosveen	BSV	bosveen			
	BE	eutroof broekveen					
	RC	rietveen	RIV	rietveen			
	CR	zeggerietveen					
	BA	bagger					
	VV	verslagen veen, detritus					
	GL	gliede					
	GY	gyttja	GU	gyttja (niet SBB5)			
			DU	dy (niet SBB5)			
	D	veraard of verweerd veen					
	DZ	relatief zandrijk					
	DK	relatief kleirijk					
	DV	overige					
	L	strooisellaag					
	OV	overige veensoorten (bijv. Scheuchzeriaveen)	SZV	Scheuchzeriaveen			
			HEV	heideveen			
			MOV	mosveen			
Opmerking:							

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	IMBOD
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee			
Naar IMBOD?	ja	Ja			Ja
Aanbevelingen	Mogelijkheden bekijken voor betere onderlinge afstemming	Mogelijkheden bekijken voor betere onderlinge afstemming			
Rijpingsklasse (3)					
veld aanwezig	Deels verplicht	Deels verplicht			
database veldnaam	Rijping	DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD			
Eenheid					
database format	c2				
omschrijving	Indeling in de mate van rijping bij klei- en leemhorizonten. De rijping wordt vastgesteld op basis van de consistentie	Code voor de geschatte mate van weerstand tegen vervorming van kleiige sedimenten. Deze methode is opgesteld door De Bakker & Schelling (1966) voor het bepalen van de fysische rijping. Deze wordt aan de hand van de consistentie van het materiaal beoordeeld. Voor het vastleggen van de weerstand tegen vervorming wordt het consistentiekenmerk gebruikt en niet het hiervan afgeleide kenmerk, de fysische rijping. Deze methode voor het bepalen van de consistentie wordt gebruikt voor de materialen, waarbij de grondsoort klei, leem of veen is. De bepaling gebeurt steeds aan veldvochtig materiaal. Voor elk van deze grondsoorten is een apart kenmerk beschikbaar. De indeling in vijf klassen van De Bakker & Schelling wordt voor wat betreft hardere lagen aangevuld met drie klassen ontleend aan Karim & de Ruijter (1993). Zie voor een uitgebreidere verhandeling Rijkers (1999).			
mogelijke codes		Voor klei:			
	1 geheel ongerijpt: loopt tussen de vingers door	KZSL	zeer slap		
	2 bijna ongerijpt: loopt bij knippen zeer gemakkelijk tussen de vingers door	KSLA	slap		
	3 half gerijpt: loopt bij knippen nog goed tussen de vingers door	KMSL	matig slap		
	4 bijna gerijpt: kan met stevig knippen nog juist door de vingers worden geperst	KMST	matig stevig		
	5 gerijpt: niet tussen de vingers door te persen	KSTV	stevig		
		KZST	zeer stevig		
		KHRD	hard		
		KZHR	zeer hard		
		Bij Leem als bij klei, maar eerste letter is een L (LZSL)			
		Bij veen:			
		VZSL	zeer slap		
		VSLA	slap		
		VMSL	matig slap		
		VMST	matig stevig		
		VSTV	stevig		
Opmerking:					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee			
Naar IMBOD?	Ja	Ja			Ja

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
		IMBOD					
Aanbevelingen	Geef de omschrijving weer in IMBOD	Geef de omschrijving weer in IMBOD					
Zand compactie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		Code voor de geschatte mate van pakking van zandige lagen, die van invloed is op de weerstand tegen vervorming en doordringing, bv. bij boren of sonderen. Los gepakt zand vertoont bij boren en sonderen een minder dan normale weerstand. Vast gepakt zand biedt daarentegen een meer dan normale weerstand.					
mogelijke codes		LOS	los gepakt				
		NOR	normaal gepakt				
		COM	compact				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Vast gesteente hardheid (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Code voor de geschatte hardheid van vaste gesteenten. Voor het bepalen en het classificeren van de hardheid van vast gesteente wordt gebruik gemaakt van de Britse standaardmethode (British Standards Institution, 1981).					
mogelijke codes		VGZZ	zeer zacht				
		VGZA	zacht				
		VGMZ	matig zacht				
		VGMH	matig hard				
		VGHA	hard				
		VGZH	zeer hard				
		VGEH	extreem hard				
Opmerking:	Deze indeling is voor de alterraboringen niet relevant, omdat er slechts zelden vast gesteente wordt aangeboord. En indien er gesteente wordt aangeboord is het met de handboor veelal niet mogelijk om verder te boren.						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Aanbevelingen							
Plantenresten, totale hoeveelheid (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c3					
omschrijving		Code voor de totale hoeveelheid plantenresten in een grondmonster. Hiermee wordt het volume-aandeel van het plantenmateriaal in het grondmonster bedoeld. Plantenresten zijn delen van planten die met het blote oog als zodanig herkenbaar zijn, bijvoorbeeld zaden, houtige delen en bladeren. Het volume-aandeel wordt bij benadering gelijk gesteld aan het oppervlaktepercentage. Dit wordt geschat met behulp van een scatterdiagram. De totale hoeveelheid plantenresten wordt op basis van deze schatting ingedeeld in klassen. Bij de beschrijving wordt allereerst de totale hoeveelheid plantenmateriaal als volume-aandeel in het monster geschat. Daarna worden eventueel herkenbare plantenresten afzonderlijk benoemd met bijbehorende hoeveelheden.					
mogelijke codes		PL0	geen plantenresten				
		PL1	spoor plantenresten				
		PL2	weinig plantenresten				
		PL3	veel plantenresten				
		PLX	plantenresten, hoeveelheid onbekend (niet SBB-norm)				
Opmerking:	Overlap met veensoort?	Overlap met veensoort??					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Plantenresten, soorten (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		De plantenresten kunnen afzonderlijk benoemd worden. Zowel soortnamen als verzamelnamen zijn in de lijst opgenomen. In de lijst staan ook plantenfossielen uit het Carboon tijdperk.					
mogelijke codes		BLA	bladresten				
		DOH	dopheide				
		EIB	eikenbladeren				
		EIH	eikenhout				
		ELB	elzenbladeren				
		ELH	elzenhout				
		GAG	gagel				
		GAL	galigaan				

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		HEI	heide				
		HOU	hout				
		HOR	houtresten				
		HOF	fijne houtresten				
		HOG	grove houtresten				
		MEN	Menyanthes				
		MOS	mossen				
		PAS	paardestaart				
		RIE	riet				
		RIR	rietresten				
		RIS	rietstolonen				
		RIW	rietwortels				
		VEM	veenmos				
		VEP	verspoelde plantenresten				
		WIB	wilgenbladeren				
		WIH	wilgenhout				
		WOG	wollegras				
		WOS	wortels				
		WOR	wortelresten				
		ZEG	zegge				
		<i>Carbooncodes</i>					
		CAL	Calamites				
		CAR	Carbonicula				
		COR	Cordiales				
		STG	Stigmara				
Opmerking:	Overlap met veensoort						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen							
Schelpenpercentage (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL.SHELL_PCT					
Eenheid		%					
database format		INTPOS					
omschrijving		Geschatte gewichtspercentage van de schelpenfractie (>= 2 mm). Omdat schelpen plat (niet bolvormig) zijn kan het gebruik van de scatterdiagrammen bij het schatten van het percentage een probleem opleveren.					
mogelijke codes							
Opmerking:	Vaak vermelding in kolom opmerkingen						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen	Wellicht in de toekomst wel schatten						
Schelpmateriaal, totale hoeveelheid (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format omschrijving		c4					
		Code voor de totale hoeveelheid schelpmateriaal in een grondmonster. Dit is het volume-aandeel van zowel hele schelpen als ook van schelpgruis. De code SCH0 wordt alleen gebruikt in trajecten waar schelpmateriaal aanwezig is, maar waar in een bepaalde laag geen schelpmateriaal is waargenomen, wat door de beschrijver hiermee nadrukkelijk vermeld kan worden. Een grondmonster dat meer dan 30% schelpen bevat wordt geclassificeerd onder het kenmerk grondsoort (GD = SCH).					
mogelijke codes		SCH0	geen schelpmateriaal				
		SCH1	spoor schelpmateriaal				
		SCH2	weinig schelpmateriaal				
		SCH3	veel schelpmateriaal				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee			Nee			
Naar IMBOD?				Nee			Nee
Aanbevelingen							
Schelpen, gedaanten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format omschrijving		c5					
		Code voor diverse eigenschappen van de schelpen, bijvoorbeeld: de mate van breuk, de verwerking, het groeistadium (volwassen of juveniel), de dikte en dergelijke, en de mate waarin deze voorkomen.					
mogelijke codes		DOU	doubletten				
		SLP	sluitplaatjes				
		SRE	schelpresten				
		SGR	schelpgruis				
		SFR	schelpfragmenten				
		HES	hele schelpen				
		JUV	juveniel				
		SLA	schelpenlagen				
		SNS	schelpennestjes				
		VOL	volwassen				
		DIW	dikwandig				
		DUW	dunwandig				
		ONV	onverweerd				
		MVE	matig verweerd				
		SVE	sterk verweerd				
		CERD	Cerastoderma doubletten				
		MACD	Macoma doubletten				
		MYTD	Mytilus doubletten				
		SCPD	Scrobicularia doubletten				

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		Schelpengedaanten, geen hoeveelheden					
		DBT	doublet				
		SCL	schelpenlaag				
		SCN	schelpennestje				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee					Nee
Aanbevelingen							
Schelpen, soorten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Code of meerdere codes voor alle herkende schelpensoorten, en de mate waarin ze voorkomen. Bij de beschrijving moet van iedere soort de hoeveelheid aangegeven worden volgens de gebruikelijke klassenindeling. Hierbij worden alle in de schelpenfractie voorkomende schelpen samen op 100% gesteld.					
mogelijke codes		ABR	Abra sp				
		ACC	Acila cobboldiae				
		ANG	Angulus sp.				
		ANP	Angulus pygmaeus				
		ARI	Arctica islandica				
		AST	Astartidae				
		BAR	Barnea sp.				
		BIR	Bittium reticulatum				
		BTN	Bithyniidae				
		CER	Cerastoderma sp.				
		CHG	Chamelea gallina striatula				
		COB	Corbula gibba				
		COF	Corbicula fluminalis				
		DOV	Donax vittatus				
		ENS	Ensis sp.				
		EUS	Euspira sp.				
		GAS	Gastropoda				
		GIB	Gibbula sp.				
		GLY	Glycymeris sp.				
		HNA	Hinia sp.				
		HYD	Hydrobiidae				
		LIT	Littorina sp.				
		LUC	Lucinella divaricata				
		MAC	Macoma sp.				
		MAS	mariene schelpen				
		MCC	Mactra corallina				
		MYA	Mya sp.				
		MYT	Mytilus edulis				
		NUC	Nucula sp.				
		OSE	Ostrea edulis				

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		PAL	Palliolium sp.				
		PEC	Pectinidae (geribd)				
		REO	Retusa obtusa				
		SCP	Scrobicularia plana				
		SEG	Serripes groenlandicus				
		SPI	Spisula sp.				
		THE	Theodoxus sp.				
		TUR	Turritella sp.				
		UNI	Unionidae				
		VAL	Valvata sp.				
		VIG	Viviparus glacialis				
		VNR	Venerupis sp.				
		YOA	Yoldia sp.				
		YOL	Yoldia lanceolata				
		ZOS	zoetwater- en landschelpen				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Hoeveelheid Glimmer (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Code voor het geschatte percentage glimmers in een grondmonster. Glimmers of mica's zijn dunne plaatvormige sedimentdeeltjes met een karakteristiek glimmend oppervlak.					
mogelijke codes		GL0	Geen glimmer				
		GL1	spoor glimmer				
		GL2	weinig glimmer				
		GL3	veel glimmer				
		GLX	onbekend				
Opmerking:		Soms af te leiden uit opmerkingen					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Hoeveelheid Glauconiet (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c4					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving		Code voor het geschatte percentage glauconiet in een grondmonster. Glauconiet is een donkergroen mineraal dat in de zandfractie vaak in de vorm van bolletjes voorkomt.					
mogelijke codes		GC0	Geen glauconiet				
		GC1	spoor glauconiet				
		GC2	weinig glauconiet				
		GC3	veel glauconiet				
		GC4	zeer veel glauconiet				
		GC5	uiterst veel glauconiet				
		GCX	onbekend				
Opmerking:	Aanwezigheid van glauconiet veelal af te leiden uit opmerkingen						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Ja	
Aanbevelingen							
Hoeveelheid donkere korrels (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Code voor het geschatte percentage donkere korrels in een grondmonster. Deze donkergekleurde korrels kunnen voor een deel verweerde glauconietkorrels zijn, maar ze kunnen ook uit andere mineralen zijn opgebouwd. Daarom worden ze apart vermeld.					
mogelijke codes		DK0	Geen donkere korrels				
		DK1	spoor donkere korrels				
		DK2	weinig donkere korrels				
		DK3	veel donkere korrels				
		DK4	zeer veel donkere korrels				
		DKX	onbekend				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Kalkgehalte (3)							
veld aanwezig	Deels verplicht	Verplicht					
database veldnaam	Kalk	DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD					
Eenheid							
database format	c2	c3					

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	IMBOD
omschrijving	Code voor het geschatte kalkgehalte, vastgesteld met verdund zoutzuur.	Code voor het geschatte kalkgehalte van een grondmonster. Het bepalen van de hoeveelheid kalk (CaCO ₃) in een monster gebeurt door verdund zoutzuur (10% HCl) op het monster te druppelen. De mate van opbruising is een indicatie voor de hoeveelheid kalk. Daarbij moet er rekening mee worden gehouden dat deze sterk afhankelijk is van de snelheid waarmee het zoutzuur het sediment kan binnendringen. Bij een zelfde kalkgehalte zal bijvoorbeeld zand sneller en heftiger maar korter opbruisen dan klei. De hieronder aangegeven kalkpercentages zijn ruwe schattingen, overgenomen uit de NEN5104.			
mogelijke codes	1 kalkloos: geen opbruising 2 kalkarm: hoorbare opbruising 3 kalkrijk: zichtbare opbruising	CA1 CA2 CA3	kalkloos '1' kalkarm '2' kalkrijk '3'		
Opmerking:	Verplicht bij grondsoort klei en bij overige minerale gronden voor zover niet kalkloos.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Ja			
Naar IMBOD?	Ja	Ja			Ja
Aanbevelingen					
Nieuwvorming, soorten en hoeveelheden (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD			
Eenheid					
database format		c4			
omschrijving		Code voor de nieuwvormingen in een grondmonster, en de hoeveelheid waarin ze voorkomen. Onder nieuwvormingen worden (concreties van) mineralen verstaan die ter plaatse secundair, na de afzetting van het sediment zelf, ontstaan zijn. Naast de mogelijkheid van het apart benoemen van de concreties zijn er ook verzamelaanduidingen beschikbaar.			
mogelijke codes		COL	concretielagen		
		CCR	concreties		
		DPP	doppleries		
		FEB	ijzercarbonaat		
		FEC	ijzerconcreties		
		FEH	ijzeroxide huidjes		
		FEL	ijzerlagen		
			enz....		
Opmerking:	De aanwezigheid van ijzerconcreties wordt in de kolom opmerkingen vermeld.				
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee			
Naar IMBOD?		Nee			Nee
Aanbevelingen					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Nieuwvorming, kleuren (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		C6					
omschrijving		De kleuraanduiding voor nieuwvormingen bestaat uit een code om aan te duiden dat deze kleur betrekking heeft op nieuwvormingen, eventueel de intensiteit van de kleur, vervolgens de hoofdkleur en het oppervlakte-percentages.					
mogelijke codes		NLIBL	licht-blauwe nieuwvormingen (voorbeeld)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee				Nee	
Aanbevelingen							
Klastische bijmenging, soorten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c6					
omschrijving		Klastische bijmengingen bestaan uit materiaal met een duidelijke van de grondsoort afwijkende korrelgrootte (textuur). Verder zijn ze gelijktijdig met de laag waarin ze voorkomen afgezet. De code geeft de aard en de hoeveelheid van de klastische bijmengingen aan.					
mogelijke codes		KLB	kleibrokjes				
		LEB	leembrokjes				
		PKB	potkleibrokjes				
		KEB	keileembrokjes				
		GRL	granuul				
		GKO	grove korrels				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee					
Aanbevelingen							
Klastische bijmenging, kleuren (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c6					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving		De kleuraanduiding voor klastische bijmengingen omvat de code K om aan te duiden dat deze kleur betrekking heeft op klastische bijmengingen, eventueel de intensiteit van de kleur, vervolgens de hoofdkleur en het oppervlakpercentage.					
mogelijke codes		KBL	blauwe klastische bijmengingen (voorbeeld)				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee					
Aanbevelingen							
Biogene bijmenging, soorten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Code voor biogene bijmengingen in een grondmonster, en de hoeveelheid waarin ze voorkomen. Biogene bijmengingen zijn al dan niet gebroken gefossiliseerde delen van organismen die in het sediment gevonden worden. Dit omvat niet de schelpen, die apart worden beschreven (zie boven)					
mogelijke codes		BAL	Balanus				
		BOT	botresten				
		BRY	Bryozoa				
		DIT	Ditrupe				
		ECC	Echinocardium cordatum				
		ECP	Echinocyamus pusillus				
		LIN	Lingula				
		OST	Ostracoda				
		VIS	visresten				
		ZEF	zee-egelfragmenten				
		ZES	zee-egelstekels				
		ZOT	zoogdierstanden				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee					Nee
Aanbevelingen							
Organische bijmenging, soorten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c4					

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
omschrijving		Code voor organische bijmengingen in een grondmonster, en de hoeveelheid waarin ze voorkomen. Onder dit kenmerk worden organische materialen beschreven, die niet als veensoort, plantensoort of bioklastische bijmenging beschreven zijn.					
mogelijke codes		BIT	bitumen				
		DTR	detritus				
		DTF	fijne detritus				
		DTG	grove detritus				
		GYB	gyttja brokjes				
		HOK	houtschool				
		LIG	ligniet				
		ORM	organisch materiaal				
		VEB	veenbrokjes				
		BRB	bruinkoolbrokjes				
		STB	steenkoolbrokjes				
		SGS	steenkoolgruis				
Opmerking:	Soms aangegeven in opmerkingen (houtschool, detritus)						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen							
Antropogene bijmenging, soorten en hoeveelheden (2)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Facultatief				
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD				
Eenheid							
database format			c4				
omschrijving			Code voor antropogene bijmengingen in een grondmonster, en de hoeveelheid waarin ze voorkomen. Dit zijn materialen gerekend, die door menselijk toedoen in de bodem terecht zijn gekomen, waaronder ook archeologica.				
mogelijke codes		BST	baksteen				
		PUR	puinresten				
		SIN	sintels				
		STO	stortsteen				
		VUI	vuilnis				
		AWF	aardewerkfragmenten				
		VUF	vuursteenfragmenten				
Opmerking:	Veelal vermeld in de kolom opmerkingen						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Nee		Nee				Nee
Aanbevelingen							
Insluitsels, soorten en hoeveelheden (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt		Facultatief				

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c4					
omschrijving		Code voor insluitsels in een grondmonster, en de hoeveelheid waarin ze voorkomen. Insluitsels zijn begrensde objecten die qua textuur (korrelgrootte e.d.) afwijken van de grondsoort (matrix). De grootte van de insluitsels varieert van enkele millimeters tot een decimeter. Bij het beschrijven van een laag met insluitsels worden ze niet meegenomen bij het bepalen van de grootte of waarde van de te beschrijven laag: er vindt dus geen middeling tussen grondsoort en insluitsels plaats. Insluitsels die op grond van andere kenmerken dan de grondsoort afwijken van de matrix krijgen de aanduiding: insluitsels algemeen.					
mogelijke codes		INA	insluitsels algemeen				
		IND	insluitsels detritus				
		ING	insluitsels grind				
		INK	insluitsels klei				
		INL	insluitsels leem				
		INS	insluitsels stenen				
		INV	insluitsels veen				
		INZ	insluitsels zand				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee					Nee
Aanbevelingen							
Sedimentaire structuren (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
Eenheid							
database format		c5					
omschrijving		Code voor de sedimentaire structuren zichtbaar in een grondmonster, en de hoeveelheid waarin ze voorkomen. Sedimentaire structuren zijn tijdens en na de vorming van een sedimentlichaam ontstane structuren, vooral ten gevolge van fysische, maar ook van biologische en chemische processen, die in het sediment zijn waar te nemen. Vooral in grondmonsters uit steekboringen (ook wel in de guts) en in ontsluitingen zijn sedimentaire structuren goed te zien.					
mogelijke codes		AFS	afschuiving				
		ASY	asymmetrische ribbels				
		AZI	azimuth meting				
		BIO	bioturbatie				
		CSU	clast supported				
		DWO	doorworteling				
		GBG	bimodale grootschalige scheve gelaagdheid				
		GBK	bimodale kleinschalige scheve gelaagdheid				
		GCM	cm-gelaagdheid				

				IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen			
ALTERRA (BIS)			TNO (DINO)		SIKB		IMBOD
			GDM	dm-gelaagdheid enz.....			
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?			Nee				Nee
Aanbevelingen							
Laaggrens (3)							
veld aanwezig	Facultatief		Facultatief				
database veldnaam	duid_grns		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_PRP_VALUE.PROPERTY_CD				
Eenheid							
database format	c2		c3				
omschrijving	Code voor de aard van de overgang tussen twee lagen.		Code voor de aard van de overgang tussen lagen op basis van de dikte van de overgangszone. De laaggrensklasse wordt alleen bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag. De niet-SBB-beschrijfmethode laten ook een typering van de bovenlaaggrens toe. Met name in gutsboringen, in gestoken boringen en in ontsluitingen is de dikte van het overgangsgebied goed te beoordelen. De indeling van de laaggrensklassen (vrij naar Hillen & Kruse, 1981) is hieronder weergegeven.				
mogelijke codes	s	scherp: overgang binnen 2 cm	BSE	basis scherp			
	d	duidelijk: overgang tussen 2 en 10 cm	BGE	basis geleidelijk			
	g	geleidelijk: overgang over meer dan 10 cm	BDI	basis diffuus			
Opmerking:	Alleen bij bemonsterde profielen						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee				
Naar IMBOD?	Nee		Nee				Nee
Aanbevelingen							
Trends in de laag							
veld aanwezig	Ontbreekt		Facultatief				
database veldnaam			DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD				
Eenheid							
database format			c3				
omschrijving			Code voor de aard van veranderingen in de samenstelling van een laag. Voor het bepalen van het milieu van afzetting is kennis omtrent geleidelijke veranderingen (trends) van de sedimenteigenschappen nodig. Deze veranderingen in het sedimentatie-milieu zijn te herkennen in de geleidelijke veranderingen van korrelgroottefracties. Geleidelijke veranderingen in andere kenmerken, zoals organisch materiaal, schelpen, planten, glimmer en glauconiet, kunnen eveneens aanwijzingen geven voor veranderingen in afzettings-omstandigheden.				
mogelijke codes			BAA	aan de basis amorf			

						IMBOD: vergelijking laaggegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		BAG	aan de basis grof				
		BAGR	aan de basis grindig				
		BAH	aan de basis humeus				
		BAK	aan de basis kleilig				
		BAS	aan de basis siltig				
			enz.. enz..				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?		Nee					Nee
Aanbevelingen							
Opmerkingen (3)							
veld aanwezig	Facultatief	Facultatief	Facultatief	Facultatief			
database veldnaam	Opmerking	DINO DBA LTH INTVAL REMARK.REMARK	opmerking				
Eenheid							
database format	@62	@120					
omschrijving	Bijzonderheden over horizonten of lagen: loodzandhoudend, katteklei, scherpe overgang, sterk roestig enz.	Alle informatie die niet bij bovenstaande kenmerken kan worden vermeld, kan hier worden beschreven. Per opmerking zijn 120 posities beschikbaar. Het is een repeterend veld, waardoor meerdere opmerkingen vermeld kunnen worden.		aanvullende informatie over de bodemlaag			
mogelijke codes							
Opmerking:	Deze kolom bevat veel aanvullende informatie						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee					
Naar IMBOD?	Nee	Nee		Nee			Nee
Aanbevelingen							

Bijlage D Overzicht en vergelijking van de "Interpretatiegegevens" van boringen in BIS en in DINO				
NB bij elk gegeven staat tussen haakjes met de cijfers 1 tot 4 een classificatie van de overeenkomst aangegeven.				
1: Het veld komt in 1 van beide databases voor en is niet relevant voor de andere database				
2: Het veld komt in 1 van beide databases voor en is wel relevant voor de andere database				
3: Het veld komt in beide databases voor en komt voldoende overeen				
4: Het veld komt in beide databases voor en komt onvoldoende overeen				
IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen				
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB
Interpretaties in de kopgegevens van de boringen				IMBOD
Standaardpuntencode (1)				
veld aanwezig	Verplicht	Ontbreekt		
database veldnaam	Toevoeging voor			
	Subgroepcode			
	Kalkverloop			
	Toevoeging achter			
	Vergaving			
database format				
omschrijving	Uitgebreide gecodeerde samenvatting van het bodemprofiel op een puntlocatie. Deze code is opgebouwd uit maximaal zes onderdelen, die elk een bepaald aspect van de bodemgesteldheid beschrijven.			
mogelijke codes	Zie indeling in Handleiding			
Opmerking:	Deze informatie wordt gebruikt voor de vertaling van de puntinformatie naar kaartvlakken van de bodemkaart.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee	Nee		
Naar IMBOD?	Nee	Nee		Nee
Aanbevelingen				
GxG-schatting (1)				
veld aanwezig	Facultatief	Ontbreekt		
database veldnaam	GHG			
	GLG			
database format	INT3			
omschrijving	Schatting van resp. de Gemiddeld Hoogste en Laagste grondwaterstand op de locatie.			
mogelijke codes				
Opmerking:	Schattingen (o.a. aan de hand van hydromorfe kenmerken, perceelskenmerken, slootpeilen, natuurlijk voorkomende vegetatie) worden opgegeven in veelvouden van 5 cm. Waarde wordt uitgedrukt in cm - mv.			
Opmerking:	Dit is een verplicht veld, met uitzondering van locaties in de uiterwaarden en locatie op de heuvels in Zuid-Limburg.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee		
Naar IMBOD?	Ja	Nee		Ja, indien aanwezig
Aanbevelingen				

						IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen	
ALTEIRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Standaardpuntencode voor de Grondwatertrap (1)							
veld aanwezig	Verplicht	Ontbreekt					
database veldnaam	STPC_GT						
database format	C6						
omschrijving	Voor het karakteriseren van het grondwater is een systeem van grondwatertrappen (afgekort Gt) ontwikkeld, gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste (GLG) grondwaterstand.						
mogelijke codes	Voor codelijst zie Handleiding						
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee					
Naar IMBOD?	Ja	Nee					Ja, indien aanwezig
Aanbevelingen							
Bewortelbare diepte (1)							
veld aanwezig	Verplicht	Ontbreekt					
database veldnaam	BEW						
database format	INTPOS3						
omschrijving	Geschatte diepte tot waar plantenwortels op de boorlocatie in de bodem kunnen doordringen. De waarde wordt uitgedrukt in cm-mv., in veelvoud van 5 cm.						
mogelijke codes							
Opmerking:	Belangrijke beperkende bodemfactoren zijn: pH, aeratie en						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee					
Naar IMBOD?	Ja						Ja, indien beschikbaar
Aanbevelingen							
Interpretaties bij de laaggegevens van de boringen							
Horizontcode (1)							
veld aanwezig	Verplicht	Facultatief		Laagsoort			
database veldnaam	Hor_c	DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD					
eenheid							
database format	c8	c3					
omschrijving	Code voor het horizont op basis van pedogenetische kenmerken, zoals moedermateriaal, gehalte aan organische stof, ijzer, lutum en kalk en/of door bodemvorming, kleur, structuur en consistentie.		Code voor de interpretatie ten aanzien van bodemkundige aspecten van de beschreven laag, op grond van in de laag waarneembare kenmerken.		laagsoort op basis van de herkomst van het materiaal		

		IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen					
AL TERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
mogelijke codes	O	Een moerige horizont die boven een A- of een E-horizont ligt en die bestaat uit in aerob milieu opgehoopte resten van voornamelijk bovengrondse plantedelen in verschillende stadia van omzetting (strooisellaag)				1	ingespoeld
	A	Een minerale of moerige horizont waarin de organische stof geheel of vrijwel geheel is omgezet.	ALG	A-laag		2	in situ
			BOV	bouwvoor		3	opgebracht
			ESG	Esgrond			
			TRP	Terpaarde			
	E	Een minerale horizont die door het verticaal (soms lateraal) uitspoelen is verarmd aan kleimineralen en/of sesquioxiden. Meestal heeft de E-horizont een lager humusgehalte dan de erboven liggende horizont. Deze eluviale horizont heet ook wel uitspoelingshorizont.	LOO	Loodzand			
			UIT	uitspoelingshorizon			
	B	Een minerale (soms moerige) horizont, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: - inspoelen van kleimineralen, sesquioxiden of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie ; of - (nagenoeg) volledige homogenisatie met bovendien zodanige verandering dat * nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden; en/of: * sesquioxiden zijn vrijgekomen; en/of : * een blokkige of samengesteld prismatische structuur is ontstaan.	BLG	B-laag			
			HIN	Humusinspoeling			
			POD	podsol			
	C	Een moerige of minerale laag (uitgezonderd vast gesteente), die weinig of niet is veranderd door bodemvormende processen die een O-, A-, E- en B-horizont zouden kunnen doen ontstaan.	CLG	C-laag			
			GLE	gley-horizont			
			MOE	Moedermateriaal			
			OXR	oxidatie-reductiegrens			
			RYP	gerijpt			
	R	Vast gesteente.					
			BOD	bodem			
			KAT	Katteklei			
			KBR	brokkelig			
			OMG	omgewerkte grond			
			OPG	opgebrachte grond			
			VRG	vergraven			
			VEN	vegetatieniveau			
			VNG	gelaagd vegetatieniveau			
	<i>Kleine-lettertoevoegingen</i>						
	a	antropogeen					
	b	begraven					
	c	extreem ijzerrijk					
	e	ontijzering					
	f	met omgezette (maar nog herkenbare) planteresten					

		IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen					
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
g	roestvlekken						
h	- bij O: compacte laag omgezette organische stof; bij A: niet-bewerkt; - bij B: ingespoelde humus						
i	half of minder gerijpt						
j	kattekleivlekken						
l	verse, nauwelijks aangetaste bladeren						
p	met (enige) regelmaat bewerkt (geploegd)						
r	geheel gereduceerd						
s	ingsespoelde sesquioxyden						
t	lutum-inspoeling						
u	unspecifiek						
w	gehomogeniseerd (mineraal); sterk verweerd (moerig)						
y	ijzerhuidjes						
Opmerking:	Overgangshorizonten, zoals AC of BC mogen worden onderscheiden						
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee					
Naar IMBOD?	Ja	Ja, indien beschikbaar				Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen		Mogelijkheden bekijken voor afstemming met horizontcodering Alterra					
Doorlatendheid (1)							
veld aanwezig	Facultatief	Ontbreekt					
database veldnaam	K-verz						
Eenheid							
database format	INTPOS3						
omschrijving	Geschatte waarde van de verzadigde doorlatendheid (cm per dag)						
mogelijke codes							

						IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen				
		ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD		
Opmerking:	Uitgedrukt in cm/etm. Waarden van 50 en hoger in een veelvoud van 10. Dit in verband met het herkennen van een bijzondere waarde door de computer. Het cijfer 1 als laatste cijfer noteren wanneer men aan wil geven dat (een) grote waarde wordt overschreden. Bijvoorbeeld 301 betekent > 300 cm/etm. Eenzaar grote doorlatendheid, die globaal wordt geschat (orde van grootte), noteren met als laatste cijfer een 2 (bijv. 302 cm/etm).									
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Nee		Nee							
Naar IMBOD?	Ja								Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen										
Geologische interpretaties (3)										
veld aanwezig	Verplicht		Facultatief							
database veldnaam	Geo_for_c		DINO_DBA_LTH_INTERVAL -> LTH_CAT_VALUE.CATEGORY_CD							
eenheid	INT4									
database format										
omschrijving	Code voor de interpretatie ten aanzien van geologische aspecten van de beschreven laag.		Code voor de interpretatie ten aanzien van geologische aspecten van de beschreven laag, op grond van in de laag waarneembare kenmerken. Onder dit kenmerk vallen ook interpretaties ten aanzien van het monster, zoals: 'monster niet gezien' (GI = MNG) en 'naval' (GI = NAV). In de lijst zijn ook de interpretaties i.v.m. de herkomst van het grind en van het milieu van vorming van veen, gebaseerd op de voedselrijkdom, opgenomen.							
mogelijke codes	100 <i>Moerig materiaal</i>									
	110 zonder herkenbare planteresten (bijv. veraard of sterk verweerd)		GLI gliede							
	120 bosveen, eutroof broekveen		EUV eutroof veen							
	130 zeggeveen, rietzeggeveen, mesotroof broekveen		MEV mesotroof veen							
	140 rietveen, zeggerietveen									
	150 veenmosveen		OLV oligotroof veen							
	151 bolster									
	152 overig veenmosveen									
	160 sedimentair veen (bijv. gliede, gyttja, bagger, meerbodem, detritus)									
	170 strooisellaag									
	171 van loofhout									
	172 van naaldhout									
	190 overige veensoorten (bijv. Scheuchzeriaveen)									
	200 <i>Mariene afzettingen (holocene)</i>									
	210 getij-afzetting; zout, brak									
	211 jong (Afzettingen van Duinkerke; incl. zand)									
	212 oud (Afzettingen van Calais; incl. zand)									
	220 getij-afzetting; zoet									
	230 onderwaterafzetting (lagunair)									
	300 <i>Fluviatile afzettingen</i>									

				IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen			
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
310	zeer recente afzettingen in uiterwaarden						
320	holocene afzetting van Rijn of Maas						
321	Rijn						
322	Maas						
330	pleistocene afzetting van Rijn of Maas						
331	Laat-Pleistoceen (Formatie van Kreftenheye)						
332	Midden- en Vroeg-Pleistoceen (niet gestuwd)						
340	afzetting van overige rivieren (bijv. Vecht, Berkel, Roer) en beekklei						
390	overige (bijv. Formatie van Enschede)						
400	<i>Eolische en fluvioperiglaciale afzettingen:</i>						
410	dekzand	DEZ	dekzand				
411	jong						
412	oud						
413	fluvioperiglaciaal						
420	loss	LSS	loess				
421	dek						
422	in lokale depressies (bijv. Brabantse leem)						
430	kustduinzand						
431	jong						
432	oud						
440	rivierduinzand						
450	landduinzand (bijv. stuifzand)	IZD	ingestoven zand				
490	overige (bijv. eolisch premorenaal zand)						
500	<i>Glaciale en fluvioglaciale afzettingen:</i>						
510	keileem	KEL	keileem				
520	keizand	KEZ	keizand				
530	smeltwaterafzetting						
531	zand						
532	(warven)klei						
533	potklei	POK	potklei				
600	<i>Overige afzettingen</i>						
610	hellingafzetting, incl. puinwaaierafzetting (aan de voet van droge dalen)						
620	secundaire loss (bijv. colluvium)						
630	gestuwde afzetting						
631	Rijn, Maas						
632	oostelijke rivieren						
633	tertiaire afzettingen						
690	overige						
691	overige geogene afzettingen (bijv. kalksteen, tertiaire klei)						
692	antropogeen homogeen (bijv. mestdek, toemaakdek)						
693	antropogeen heterogeen (bijv. zand + veen)						
699	onbekend, ongedifferentieerd (bijv. gliede)						
		KLE	kleefaarde				
		LAG	lag deposit				
		OPL	oplichtingslaag				
		ERB	erosieve basis				
		TUF	tufkrijt				
		WAR	warven				
		BWK	brakwaterklei				

						IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
		SHR	schram				
		NAV	naval				
		GEM	monster niet gezien				
		OVV	overgangsveen				
		GLG	glaciaal grind				
		OGR	oostelijk grind				
		ZGR	zuidelijk grind				
		CAN	channelkool				
		KBA	keilembandjes				
		PBA	potkleibandjes				
		SCZ	scherp zand				
		WIK	windkanter				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?	Ja	Nee					
Naar IMBOD?	Ja	Ja, indien beschikbaar				Ja, indien beschikbaar	
Aanbevelingen							
Lithostratigrafische interpretaties (1)							
Met uitzondering van de geologische informatie (zie boven) bevatten de boorgegevens van Alterra geen lithostratigrafische gegevens.							
Bovendiepte (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERVAL.TOP_DEPTH					
eenheid		mm					
database format		intpos					
omschrijving		Dit is de diepte van de bovenkant van een lithostratigrafische eenheid ten opzichte van de referentiehoogte, meestal het maaiveld. Deze diepte dient overeen te komen met de bovendiepte van een lithologische laag, dan wel met het maaiveld. De bovendiepte is geen verplicht kenmerk.					
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee					
Naar IMBOD?		Nee					Nee
Aanbevelingen							
Onderdiepte (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht					
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERVAL.BOTTOM_DEPTH					
eenheid		mm					
database format		INTPOS					

				IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB	
IMBOD					
omschrijving		Dit is de diepte van de onderkant van een lithostratigrafische eenheid ten opzichte van de referentiehoogte, meestal het maaiveld. Deze diepte dient overeen te komen met de onderdiepte van een lithologische laag. Dit is een verplicht kenmerk.			
mogelijke codes					
Opmerking:					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee			
Naar IMBOD?		Nee			Nee
Aanbevelingen					
Lithostratigrafie (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Verplicht			
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERVAL.UNIT_DBK -> DINO_DBA_STR_UNIT.UNITCD			
eenheid					
database format		c7			
omschrijving		Code voor de meest waarschijnlijke lithostratigrafie van de lithostratigrafische eenheid.			
mogelijke codes			voor codes zie SBB51		
Opmerking:		De lithostratigrafie wordt ingedeeld in niveaus: formaties, laagpakketten en lagen. Voor de te gebruiken waarden, zie Weerts et al. (2000). Indien geen lithostratigrafische interpretatie gegeven kan worden, dus wanneer de interpretatie onbekend is, moet de code NN gebruikt worden.			
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee			
Naar IMBOD?		Nee			
Aanbevelingen					
Alternatieve Lithostratigrafie (1)					
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief			
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERVAL.UNIT_ALT_DBK -> DINO_DBA_STR_UNIT.UNITCD			
eenheid					
database format		c7			
omschrijving		Indien men niet zeker is van de interpretatie van de onder 'lithostratigrafie' genoemde eenheid, dan kan hier een alternatieve lithostratigrafie worden gegeven.			
mogelijke codes			voor codes zie SBB51		
Opmerking:					
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee			
Naar IMBOD?		Nee			
Aanbevelingen					

						IMBOD: vergelijking geïnterpreteerde gegevens boringen	
ALTERRA (BIS)		TNO (DINO)		SIKB		IMBOD	
Glaciale stuwing (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERVAL.PUSHED_BY_ICE_CD					
eenheid							
database format		c2					
omschrijving		Oorspronkelijk horizontaal afgezette lagen kunnen onder invloed van landijs (glaciotectonisch) scheef gesteld zijn. Voor zover dat in een boring of een groevewand te herkennen is kan dat hier worden aangegeven.					
mogelijke codes		WG	gestuwd				
		NG	niet gestuwd				
		MG	mogelijk gestuwd				
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee					
Naar IMBOD?		Nee					
Aanbevelingen							
Opmerkingen stratigrafie (1)							
veld aanwezig	Ontbreekt	Facultatief					
database veldnaam		DINO_DBA_STR_INTERVAL.INTERNAL_REMARK					
eenheid							
database format		@120					
omschrijving		Alle informatie op het gebied van de lithostratigrafie die niet bij de bovenstaande kenmerken kan worden vermeld, kan hier worden beschreven. Per opmerking zijn 120 plaatsen beschikbaar. Het is een repeterend veld, waardoor meerdere opmerkingen vermeld kunnen worden.					
mogelijke codes							
Opmerking:							
Nu al beschikbaar voor derden via Dino of bodemdata.nl?		Nee					
Naar IMBOD?		Nee					
Aanbevelingen							

Bijlage E Variabelen Bodemkwaliteit BIS											
GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM	
1	CON	BIS	PH-CON		1815	SC	SWV-M0013	1 VOL.DL. GROND OP 5 VOL.DL. WATER (KCL,CACL)	1-jan-88		
		BIS		%	55	STC	BK-34	VOLUMETRISCH VOLGENS SCHEIBLER	1-jan-50		
	pH	BIS			%	79	KB	KB??	ONBEKEND ??	1-jan-80	
		BIS	CACO3		%	133	GG	5	VOLUMETRISCH,VLG SCHEIBLER	1-jan-50	
		LSK			%	4060	BL	5	VOLUMETRISCH,VLG SCHEIBLER	1-jan-50	actief
		BIS			%	7519	BL	5	VOLUMETRISCH,VLG SCHEIBLER	1-jan-50	actief
		BIS				4	UU	1	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.WATER	1-jan-50	
		BIS				8	TON	1	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.WATER	1-jan-50	
		BIS	PH-H2O			33	ISRIC	41	1 VOL.DL. GROND OP 2,5 VOL.DL. WATER	1-jun-86	
		BIS				158	GG	001-A	1:2,5 (gewicht:volume) grond op demiwater	1-jan-90	
		BIS				522	BL	1	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.WATER	1-jan-50	14-sep-01
		BIS				1541	SC	SWV-M0013	1 VOL.DL. GROND OP 5 VOL.DL. WATER (KCL,CACL)	1-jan-88	
		BIS				4	UU	2	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.KCL-OPLOSSING	1-jan-50	
		BIS				8	TON	2	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.KCL-OPLOSSING	1-jan-50	
		BIS				9	GG	001-A	1:2,5 (gewicht:volume) grond op demiwater	1-jan-90	
		BIS				33	ISRIC	42	1 VOL.DL. GROND OP 2,5 VOL.DL. KCL-OPL.	1-jun-86	
		BIS	PH-KCL			97	KB	KB??	ONBEKEND ??	1-jan-80	
		BIS				147	GG	002-A	1:2,5 (gewicht:volume) grond op KCL	1-jan-90	
		BIS				1525	SC	SWV-M0013	1 VOL.DL. GROND OP 5 VOL.DL. WATER (KCL,CACL)	1-jan-88	
		LSK				5783	BL	2	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.KCL-OPLOSSING	1-jan-50	actief
BIS				14121	BL	2	1 VOL.DL GROND OP 5 VOL.DL.KCL-OPLOSSING	1-jan-50	actief		
ZOU	BIS	NACL	mg/100g	30	BL	92	LUCHTDROGE GROND EXTRAHEREN MET WATER	1-jan-50	actief		
2	CON	BIS	TOC	mg/l	1607	SC	TOC	VOLGENS HANDLEIDING TOC APPARAAT	1-jan-90		
		BIS		%	8	TON	136	HUMUS (C) ELEMENTAIR DROGE VERASSING	01-MAY-72		
	HUM	BIS			%	31	ISRIC	5	VOLGENS WALKLEY-BLAEL METHODE	1-jun-86	
		BIS	C-EL		%	42	GG	136	HUMUS (C) ELEMENTAIR DROGE VERASSING	01-MAY-72	
		LSK			%	200	BL	136	HUMUS (C) ELEMENTAIR DROGE VERASSING	01-MAY-72	actief
		BIS			%	2078	BL	136	HUMUS (C) ELEMENTAIR DROGE VERASSING	01-MAY-72	actief
		BIS			%	4	UU	134-1	HUMUS GLOEIEN 600 C,GEEN CORR. MIN.DL	1-apr-63	
		BIS			%	8	TON	134-1	HUMUS GLOEIEN 600 C,GEEN CORR. MIN.DL	1-apr-63	
		BIS			%	97	KB	KB??	ONBEKEND ??	1-jan-80	
		BIS			%	117	BL	134-1 ??	HUMUS GLOEIEN 600 C,GEEN CORR. MIN.DL	1-apr-63	nb
		BIS	HUMUS		%	318	GG	BK-27	HUMUS,GLOEIEN BIJ 500 C,VARIABLE CORR.	1-aug-82	
		BIS			%	1553	SC	SWV-M0010	GLOEIVERLIES IN GROND EN COMPOST	1-jan-88	
		BIS			%	2906	BL	135	HUMUS OXYD MET KMNO4,ISTCHEREKOW	1-jan-50	1-okt-94
		LSK			%	5068	BL	134-2 ??	HUMUS GLOEIEN 600 C,VASTE CORRECTIE	1-apr-63	nb
		BIS			%	11120	BL	134-2 ??	HUMUS GLOEIEN 600 C,VASTE CORRECTIE	1-apr-63	nb
ADS	FBV	BIS		mmol/kg	393	STC	BK-30	VAST.P-CONC.(50PPM P)EN PH(5,5),T 24 U	1-nov-84		
		BIS		%	265	BL	011-2	VASTE HOEVEELH.LUTUM (METH.BREEUWSMA)	01-MAY-79	14-sep-01	
		BIS	K-FIX		%	1151	BL	011-1	K-FIX, VAST.HOEVEELH.GR.,	1-jan-50	1-mei-79
		BIS	P-FIX	%P	1580	BL	20	TOEVOEGING CA-FOSFAAT	1-jan-50	14-sep-01	
	AN	BIS	NH4-UIT	mmolc/kg	22	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BAEL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS	NH4-UIT	mmolc/kg	46	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BAEL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS	NH4-UIT	mmolc/kg	1351	SC	SWV-M0096	EXTRACTIE VAN GROND MET 1 M KCL	1-jan-88		
	BIS	K-HCL	mg K2O/kg	1137	BL	10	OPL. ZOUTZUUR-OXAALZUUR (0,1-0,4), 1:10	1-jan-50	1-mei-04		

GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM
3	BVR	BIS	MG-KZO	mg MGO/kg	202	BL	28	EXTR. MET 0,5 N NAACL, 1:5	1-sep-53	1-nov-01
		BIS		mg/kg	41	SC	SWV-M0003+M0004	COMBINATIE SWV-M0003 + SWV-M0004	1-jan-90	
		LSK	N-MIN	mg/kg	193			STIKSTOF-MINERAAL (NITRAAT EN AMMONIUM)		
		BIS		mg P2O5 / kg	90	BL	P-OX+ ??	Ontsl in zwavelzuur	1-jan-90	14-sep-01
		BIS		mg P2O5 / kg	102	GG	P-OX+	Ontsl in zwavelzuur	1-jan-90	
		LSK	P2O5-MET	mg P2O5 / kg	380	BL	P-OX+ ??	Ontsl in zwavelzuur	1-jan-90	14-sep-01
		BIS		mg P2O5 / kg	90	BL	P-OX-	extractie met zoutzuur	1-jan-90	14-sep-01
		BIS		mg P2O5 / kg	98	GG	P-OX-	extractie met zoutzuur	1-jan-90	
		LSK	P2O5-ZON	mg P2O5 / kg	380	BL	P-OX-	extractie met zoutzuur	1-jan-90	14-sep-01
		BIS		mg P2O5/kg	4	UU	17	AMMONIUMLACTAAT AZIJNZUUR PH 3,75, 1:10	1-jan-50	
		LSK	P-AL	mg P2O5/kg	1352	BL	17	AMMONIUMLACTAAT AZIJNZUUR PH 3,75, 1:10	1-jan-50	actief
		BIS		mg P2O5/kg	1565	BL	17	AMMONIUMLACTAAT AZIJNZUUR PH 3,75, 1:10	1-jan-50	actief
		BIS	P-CITR	mg P2O5/kg	57	BL	25	1% CITROENZUUR, 1:10	1-jan-50	nb
		BIS	P-GET	mg P2O5/kg	1013	BL	18	OPL. IN WATER VAN 50 C, 1:10	01-MAY-58	01-8-1968(?)
		BIS		mg P2O5/kg	4	UU	23	ONTSL. MET FLEISCHMANNZUUR	1-jan-50	
		BIS	P-TOT	mg P2O5/kg	203	GG	23	ONTSL. MET FLEISCHMANNZUUR	1-jan-50	
		BIS		mg P2O5/kg	5351	BL	23	ONTSL. MET FLEISCHMANNZUUR	1-jan-50	4-sep-00
	BIS	P-WATER	mg P / 100g	42	GG	P-WATER	2,5 g grond schudden in 1:10 water	1-jan-90		
	BIS		mg P2O5/l	8	TON	26	OPL. IN WATER VAN 20 C, 1:60	1-aug-68		
	BIS	PW-GET	mg P2O5/l	1072	BL	26	OPL. IN WATER VAN 20 C, 1:60	1-aug-68	actief	
	LSK		mg P2O5/l	1353	BL	26	OPL. IN WATER VAN 20 C, 1:60	1-aug-68	actief	
	CON	BIS	OP-CON	mmol/l	210	SC	SWV-M0006	BEPALING ORTHO-P IN WATER MET FIA	1-jan-90	
	HUM	BIS		%	4	UU	39	METHODE JODLBAUER	1-jan-50	
	BIS		%	8	TON	39	METHODE JODLBAUER	1-jan-50		
	LSK	N-TOT	%	200			TOTAAL-STIKSTOFGEHALTE			
	BIS		%	254	GG	39	METHODE JODLBAUER	1-jan-50		
	BIS		%	6100	BL	39	METHODE JODLBAUER	1-jan-50	actief	
	KAT	BIS		mmol/kg	27	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01
	BIS		mmol/kg	45	BL	130B	UITW.M 1M NATRIUM CHLORIDE (AI SINDS79)	1-jan-52	4-sep-00	
	BIS	AL-UIT	mmol/kg	48	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	64	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	8	TON	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	40	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BACL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01	
	BIS		mmol/kg	129	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01	
	BIS	CA-UIT	mmol/kg	166	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	302	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	2436	BL	130B	UITW.M 1M NATRIUM CHLORIDE (AI SINDS79)	1-jan-52	4-sep-00	
	BIS		mmol/kg	28	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS	FE-UIT	mmol/kg	178	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmol/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
BIS		mmol/kg	10	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01		
BIS		mmol/kg	22	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BACL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01		
BIS		mmol/kg	32	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88			
BIS	H-UIT	mmol/kg	122	GG	BROWN	H-bezetting in Amm. acetaat bij pH = 7	1-jan-90			
BIS		mmol/kg	124	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88			

GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM	
		BIS		mmolc/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	2504	BL	129	CA-ACETAAT, PH 8,2	1-jan-52	4-sep-00	
		BIS		mmolc/kg	8	TON	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	40	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BACL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS		mmolc/kg	81	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS	K-UIT	mmolc/kg	129	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS		mmolc/kg	290	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	2438	BL	130A	UITW.MET 1 M AMMONIUMNITRAAT	1-jan-52	4-sep-01	
		BIS		mmolc/kg	8	TON	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	40	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BACL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS		mmolc/kg	129	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS	MG-UIT	mmolc/kg	175	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	290	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	2440	BL	130B	UITW.M 1M NATRIUM CHLORIDE (AI SINDS'79)	1-jan-52	4-sep-00	
		BIS		mmolc/kg	50	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS	MN-UIT	mmolc/kg	64	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	1342	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	8	TON	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS		mmolc/kg	40	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BACL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS		mmolc/kg	43	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
		BIS	NA-UIT	mmolc/kg	127	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01	
		BIS		mmolc/kg	281	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88		
	BIS		mmolc/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88			
	BIS		mmolc/kg	2435	BL	130A	UITW.MET 1 M AMMONIUMNITRAAT	1-jan-52	4-sep-00		
		LSK	LSK	SOM-KAT	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	495			Tot.kationen(Al,Ca,Fe,K,Mg,Mn,Na)0.01 M(AgTU,ongebuf act.CEC		
		ONG	LSK	AG-ONG	meq/kg-1 stoofdroog(30-40 Cel)	60			Ag 0.01 M zilverthiureummethode(AgTU,ongebuf,actuele CEC)		
	LSK		AL-ONG	meq/1 stoofdroog (30-40 Cel)	399			Al 0.01 M zilverthiureummethode (AgTu,ongebuf,actuele CEC)			
	LSK		CA-ONG	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	498			Ca 0.01 M (AgTU,ongebufferd, actuele CEC)			
	LSK		FE-ONG	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	384			Fe 0.01 M (AgTU,ongebufferd,actuele CEC)			
	LSK		K-ONG	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	453			K 0.01 M (AgTu,ongebufferd,actuele CEC)			
	LSK		MG-ONG	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	489			Mg 0.01 M (AgTU,ongebufferd, actuele CEC)			
	LSK		MN-ONG	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	364			Mn 0.01 M (AgTU),ongebufferd, actuele CEC)			
	LSK		NA-ONG	meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C)	498			Na 0.01 M (AgTU,ongebufferd, actuele CEC)			
	OX	BIS		mmol/kg	1	BL	183-2 ??	IDEM 183-1	1-jul-84	actief	
BIS			mmol/kg	142	GG	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88			
BIS		AL-OX	mmol/kg	767	SC	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88			
BIS			mmol/kg	1612	BL	183-1 ??	NH4-OXALAAT, PH3	1-jul-84	actief		
BIS			mmol/kg	4629	STC	BK-29	AL,FE,P IN NH4-OXALAAT, PH 3	1-jan-73			
LSK			mmol/kg	6414	SC	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88			
BIS			mmol/kg	120	GG	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88			
BIS			mmol/kg	787	SC	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88			
BIS		FE-OX	mmol/kg	1644	BL	183-2 ??	IDEM 183-1	1-jul-84	actief		
BIS			mmol/kg	4578	STC	BK-29	AL,FE,P IN NH4-OXALAAT, PH 3	1-jan-73			
LSK			mmol/kg	6409	SC	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88			
BIS		mmol/kg	8	TON	183-2	IDEM 183-1	1-jul-84				

GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM
		BIS		mmol/kg	12	BL	183-2 ??	IDEM 183-1	1-jul-84	actief
		BIS	P-OX	mmol/kg	133	GG	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88	
		BIS		mmol/kg	694	SC	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88	
		BIS		mmol/kg	5313	STC	BK-29	AL,FE,P IN NH4-OXALAAT, PH 3	1-jan-73	
		LSK		mmol/kg	6331	SC	SWV-M0028	EXTRACTIE VAN GROND MET NH4-OXOLAAT (PH3) (P,AL,FE)	1-jan-88	
4	CEC	BIS		mmolc/kg	8	TON	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	
		BIS		mmolc/kg	18	BL	HOUBA-AC	Extractie grond met BACL2 (HOUBA) ongebufferd	1-jan-88	14-sep-01
		BIS		mmolc/kg	66	BL	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	14-sep-01
		BIS	CEC	mmolc/kg	146	SC	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	
		BIS		mmolc/kg	236	GG	HOUBA	EXTRACTIE VAN GROND MET BACL2 VOLG HOUBA	1-jan-88	
		BIS		mmolc/kg	1375	SC	SWV-M0024	EXTRACTIE GR. MET ZILVERTHIO-UREUM (AL,CA,FE,H,K,MG,NA,MN)	1-jan-88	
	BIS		mmolc/kg	2489	BL	128B	CA-ACETAAT,PH 6,5	1-jan-52	4-sep-00	
	CON	BIS	AL-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	CA-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	CL-CON	mmolc/l	1769	SC	SWV-M0002	BEPALING CHLORIDE IN WATER MET FIA	1-jan-90	
		BIS	EC-H2O	mhos/cm bij 25 C	5	BL	99	WATEREXTRACT, 1:2	1-jan-50	actief
		BIS	EC-VER	mhos/cm bij 25 C	297	BL	102	VERZADIGINGSEXTRACT BIJ VLOEIGRENS	1-jan-50	1-mei-95
		BIS	FE-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	K-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	MG-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	MN-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	NA-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
		BIS	NH4-CON	mmolc/l	1756	SC	SWV-M0004	BEPALING AMMONIUM IN WATER MET FIA	1-jan-90	
		BIS	NO3-CON	mmolc/l	1758	SC	SWV-M0003	BEPALING NITRAAT/NITRIET IN WATER MET FIA	1-jan-90	
		BIS	P-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90	
BIS		SI-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90		
BIS	SO4-CON	mmolc/l	1825	SC	SWV-M0030	BEPALING SI,AL,FE,MN,CA,MG,K,NA,P EN S IN WATER MET ICP	1-jan-90			
	BVR	BIS	CO-AZ	mg/kg	5	BL	59	ONTSL. MET AZIJNZUUR 2,5%, 1:40	01-OCT-58	1-10-2005
		BIS	CU-SZ	mg/kg luchtdr. grond	4	BL	33	OPL. IN 0,43 N HNO3, 1:10	01-OCT-59	1-10-2005
	HCL	AL-HCL	g/kg	3308	BL	75	IDEM 069	01-MAY-58	1-5-1995	
	POT	LSK	AS-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
		LSK	CD-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
		LSK	CR-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
		LSK	CU-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
		LSK	NI-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
		LSK	PB-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
	TOT	LSK	ZN-POT	MG/KG	264	Alterra		0.43 N HNO3 extractie voor potentieel beschikbaar		
		BIS	AL-TOT	g/kg	158	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88	
		BIS	AL-TOT-S	g/kg	536	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88	
		BIS		g/kg	23	STC	BK-31	ONTSL. MET HF-H3BO3	1-sep-73	
		BIS	CA-TOT	g/kg	158	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88	
		BIS		g/kg	161	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88	
BIS		CA-TOT-S	g/kg	536	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
BIS			g/kg	30	STC	BK-31	ONTSL. MET HF-H3BO3	1-sep-73		
BIS	K-TOT	g/kg	158	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88			
BIS	K-TOT-S	g/kg	536	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88			
BIS		g/kg	6	STC	BK-31	ONTSL. MET HF-H3BO3	1-sep-73			

GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM	
5		BIS	MG-TOT	g/kg	158	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88		
		BIS	MG-TOT-S	g/kg	536	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
		BIS		g/kg	129	STC	BK-31	ONTSL. MET HF-H3BO3	1-sep-73		
		BIS	MN-TOT	g/kg	337	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88		
		BIS	MN-TOT-S	g/kg	315	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
		BIS	NA-TOT	g/kg	159	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88		
		BIS	NA-TOT-S	g/kg	536	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
		BIS	SI-TOT	g/kg	128	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88		
		BIS	TI-TOT	g/kg	128	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88		
	BIS	TI-TOT-S	g/kg	209	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88			
		ZWM	LSK	AS-TOT	mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar		
	BIS			mg/kg	84	BL	84	ONTSL. MET HEET 3 N HCL	1-sep-73	7-mrt-00	
	BIS		CD-TOT	mg/kg	161	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
	LSK			mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar			
	BIS			mg/kg	883	SC	SWV-M0027	DESTRUCTIE VAN GROND MET ZOUTZUUR	1-jan-88		
	BIS		CO-TOT	mg/kg	4	BL	60	ONTSL. MET H2SO4 + HNO3 (2+3)	1-jan-50	nb	
	BIS			mg/kg	84	BL	35	IDEM 023 (AL, CU, CR, MN, FE, ZN)	1-jan-68	4-sep-00	
	LSK		CR-TOT	mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar			
	BIS			mg/kg	321	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
	BIS			mg/kg	716	SC	SWV-M0026	DESTRUCTIE VAN GROND MET FLEISCHMANN ZUUR	1-jan-88		
	BIS			mg/kg	176	BL	35	IDEM 023 (AL, CU, CR, MN, FE, ZN)	1-jan-68	4-sep-00	
	LSK		CU-TOT	mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar			
	BIS			mg/kg	321	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
	BIS			mg/kg	715	SC	SWV-M0026	DESTRUCTIE VAN GROND MET FLEISCHMANN ZUUR	1-jan-88		
	BIS		MO-TOT	mg/kg	1	BL	088A	IDEM 023	1-apr-70	1-mei-95	
	BIS			mg/kg	84	BL	84	ONTSL. MET HEET 3 N HCL	1-sep-73	7-mrt-00	
	LSK		NI-TOT	mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar			
	BIS			mg/kg	321	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
	BIS			mg/kg	715	SC	SWV-M0026	DESTRUCTIE VAN GROND MET FLEISCHMANN ZUUR	1-jan-88		
	BIS			mg/kg	84	BL	84	ONTSL. MET HEET 3 N HCL	1-sep-73	7-mrt-00	
	BIS		PB-TOT	mg/kg	161	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88		
	LSK			mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar			
	BIS			mg/kg	883	SC	SWV-M0027	DESTRUCTIE VAN GROND MET ZOUTZUUR	1-jan-88		
	BIS			mg/kg	84	BL	35	IDEM 023 (AL, CU, CR, MN, FE, ZN)	1-jan-68	4-sep-00	
	LSK	ZN-TOT	mg/kg	264	Alterra		Extractie met aqua regia voor totaal beschikbaar				
	BIS		mg/kg	321	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88			
BIS		mg/kg	716	SC	SWV-M0026	DESTRUCTIE VAN GROND MET FLEISCHMANN ZUUR	1-jan-88				
	CON	BIS	CD-CON	ug/l	650	SC	ICP	VOLGENS HANDLEIDING ICP-APPARAAT	1-jan-94		
		BIS	CR-CON	ug/l	525	SC	ICP	VOLGENS HANDLEIDING ICP-APPARAAT	1-jan-94		
		BIS	CU-CON	ug/l	664	SC	ICP	VOLGENS HANDLEIDING ICP-APPARAAT	1-jan-94		
		BIS	NI-CON	ug/l	477	SC	ICP	VOLGENS HANDLEIDING ICP-APPARAAT	1-jan-94		
		BIS	PB-CON	ug/l	525	SC	ICP	VOLGENS HANDLEIDING ICP-APPARAAT	1-jan-94		
		BIS	ZN-CON	ug/l	595	SC	ICP	VOLGENS HANDLEIDING ICP-APPARAAT	1-jan-94		
	DIT	BIS		g/kg	406	BL	073-1 ??	FE-DIT, EXTRACTIE MET DITHIONIET	1-jan-50	1-apr-78	
		BIS	FE-DIT	g/kg	1754	BL	073-2 ??	EXTR. MET DITHIONIET-CITRAAT-BICARBONAAT	1-apr-78	14-sep-01	
	HCL	BIS	FE-HCL	g/kg	4805	BL	69	ONTSL. MET 10 % HCL	01-MAY-58	1-5-1995	
	HNO	BIS	FE-HNO3	g/kg	79	GG	33	OPL. IN 0,43 N HNO3, 1:10	01-OCT-59		

GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM
6	s	BIS		%	50	BL	71	VOORBEH. MET HF/H2SO4,FE BEPAL.IN RESIDU	1-jan-79	
		BIS	PYR	%	58	GG	71	VOORBEH. MET HF/H2SO4,FE BEPAL.IN RESIDU	1-jan-79	1-mei-95
		BIS		%	96	BL	72	PYRIET;CA-TOT,S-TOT,ONTSL.M.HNO3+HCL(3+1)	1-jan-50	1-mei-95
		BIS	S-TOT	meq SO4/100g	351	BL	72	PYRIET;CA-TOT,S-TOT,ONTSL.M.HNO3+HCL(3+1)	1-jan-50	1-mei-95
	TOT	BIS		g/kg	4	STC	BK-31	ONTSL. MET HF-H3BO3	1-sep-73	
		BIS	FE-TOT	g/kg	32	SC	SWV-M0025+M0008	COMBINATIE SWV-M0025 + SWV-M0008	1-jan-90	
		BIS		g/kg	41	GG	35	IDEM 023 (AL, CU, CR, MN, FE, ZN)	1-jan-68	
		BIS		g/kg	158	SC	SWV-M0025	DESTR. GROND MET HF (AL,CA,FE,K,MG,NA,MN,SI,TI)	1-jan-88	
BIS	FE-TOT-S	g/kg	536	SC	SWV-M0008	DESTRUCTIE GROND MET KONINGSWATER	1-jan-88			
7	GRA	BIS	LUTUM_M		13237			berekend <2 mu		
		BIS	SILT_M		13237			berekend 2-50 mu		
		BIS	LEEM_M		13237			berekend <50 mu		
		BIS	M50_M		9780					
		BIS	ZAND_M		13237			berekend 50-2000mu		
		BIS	GRIND_M		7			berekend >2000mu		
		BIS	LUT_SLIB		13135			0-16 mu???		
		BIS	F2		13237					
		BIS	F2_4		2081					
		BIS	F4_8		2081					
		BIS	F8_16		2081					
		BIS	F2_16		11156					
		BIS	F16_25		2081					
		BIS	F25_35		2081					
		BIS	F35_50		2081					
		BIS	F16_50		11156					
		BIS	F50		0					
		BIS	F50_75		4677					
		BIS	F75_105		4677					
		BIS	F50_105		8560					
		BIS	F105_150		13237					
		BIS	F150		4351					
		BIS	F150_210		8886					
		BIS	F210		5371					
		BIS	F210_300		3515					
		BIS	F300		1434					
		BIS	F300_420		2081					
		BIS	F420_600		2081					
BIS	F600_850		2081							
BIS	F850_1200		2081							
BIS	F12001700		2081							
	BVR	BIS	B-H2O	mg/kg	5	BL	62	10 MINUTEN KOKEN IN WATER, 1:10	1-jan-59	1-mei-04
	RHO	BIS	RHO	g/cm3	7			gemeten dichtheid vaste fase (particle density)		
		BIS	RHO_D_M	g/cm3	3434			gemeten droge dichtheid van de laag (dry bulk density)		
		LSK	BULKD	gr/cm3 stoofdroog (105 C)	5764			Vertaalfuncties uit Alterra Rapport 153 Wosten e.a,2001		
	VOC	BIS		g/100g	8	TON	100-1	VELDVOCHTIGE GROND DROGEN BIJ 105 C	1-jan-50	
BIS		A-CYF	g/100g	52	BL	100-1	VELDVOCHTIGE GROND DROGEN BIJ 105 C	1-jan-50	1-jan-01	
BIS			g/100g	68	GG	100-1	VELDVOCHTIGE GROND DROGEN BIJ 105 C	1-jan-50		

GROEP	CATEGORIE	BRON	BEPALING	EENHEID	AANTAL	LABORATORIUM	METHODE-CODE	METHODE-OMSCHRIJVING	METHODE-START-DATUM	METHODE-EIND-DATUM	
8		BIS		g/100g	297	SC	SWV-M0009	VOCHT + DROGESTOF GEHALTE VELDVOCHTIGE GROND	1-jan-88		
		BIS	VOCHT	g/100g	374	BL	132	LUCHTDROGE GROND DROGEN BIJ 105 C	1-jan-50	actief	
		LSK		g/100g	5181	BL	132	LUCHTDROGE GROND DROGEN BIJ 105 C	1-jan-50	actief	
	TH	BIS	TH_SAT			153					
		BIS	TH_1_0			152			volumefractie water bij log absolute waarde H=1.0 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_1_3			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=1.3 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_1_5			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=1.5 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_1_7			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=1.7 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_2_0			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=2.0 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_2_4			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=2.4 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_2_7			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=2.7 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_3_0			153			volumefractie water bij log absolute waarde H=3.0 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_3_4			152			volumefractie water bij log absolute waarde H=3.4 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_3_7			149			volumefractie water bij log absolute waarde H=3.7 uit getrokken regressielijn		
		BIS	TH_4_0			148			volumefractie water bij log absolute waarde H=4.0 uit getrokken regressielijn		
	BIS	TH_4_2			147			volumefractie water bij log absolute waarde H=4.2 uit getrokken regressielijn			
	K	BIS	K_SAT		cm/dag	144			verzadigde doorlatendheid		
		BIS	K_1_0		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=1.0 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_1_3		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=1.3 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_1_5		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=1.5 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_1_7		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=1.7 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_2_0		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=2.0 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_2_4		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=2.4 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_2_7		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=2.7 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_3_0		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=3.0 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_3_4		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=3.4 uit getrokken regressielijn		
		BIS	K_3_7		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=3.7 uit getrokken regressielijn		
BIS		K_4_0		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=4.0 uit getrokken regressielijn			
BIS	K_4_2		cm/dag	146			doorlatendheid bij log absolute waarde H=4.2 uit getrokken regressielijn				

Bijlage F - Variabelen Bodemkwaliteit DINO-QUA

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION
1	pH	pH	-	7892	B			pH	zuurgraad
		PH-V			W			pH-veld na 5 min. pompen	Geen omschrijving
		PH5MINUUT	-	178	W			pH-meting na 5 minuten	pH-meting na 5 min. of einde bemonstering, t/m 1992 LMG onbetrouwbaar
		pH-KCl	-	32	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		pH-KCl	Geen omschrijving
		pH-H2O	-	32	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		pH-H2O	Geen omschrijving
		pH-lab			W			pH-lab	Zuurgraad op het lab gemeten
		pH-veld	-	349	B/W			pH-veld	Zuurgraad gemeten in het veld
		pH-veld	-	87	B/W		ZIE_OPMERKING	pH in veld	Geen
		pH-KCl-CBB			B			pH-KCl-CBB	Ph-KCl-CBB
		pH	-	92	B	Hanna-Combo tester (pH, EC/TDS)		PH	Geen omschrijving
		pH-5			W			pH-5	Geen omschrijving
		PHLAB	-	144	W			PHLAB	Geen omschrijving
	PHVELD	-	154	W			PHVELD	Geen omschrijving	
	pH_lab			W			pH_lab	Geen omschrijving	
	pH-KCl	-	346	B					
	HCO3	HCO3	g/m3	73	B			Bicarbonaat	Geen omschrijving
		HCO3-V	mg/l	96	W			Bicarbonaat Veld meting	HCO3 meting in het veld
		bicarbonaat	mg/l	352	W			Bicarbonaat	Geen omschrijving
		Waterstofcarbonaat (HCO3)	ug/l	1293	W			Waterstofcarbonaat (HCO3)	Geen omschrijving
		HCO3VELD	mg/l	78	W			HCO3VELD	Geen omschrijving
		HCO3_lab			W			HCO3_lab	Geen omschrijving
	Alkaliniteit	Alkaliteit	meq/l	16	W			Alkaliteit	Geen omschrijving
		Alkaliniteit	-	15	W			Alkaliniteit	Geen omschrijving
	CO3	CO3	mg/l	92	W		TITRIMETRIE_EM	CO3	Geen omschrijving
		Carbonaat	mg/l	169	W			Carbonaat	Geen omschrijving
	vrij CO2	Vrij koolzuur	mg/l	905	W			Vrij koolzuur	Geen omschrijving
	CO2 carb	CO2carb	%	716	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		CO2carb	Geen omschrijving
	CO2	CO2	mg/l	116	W			Kool dioxide	Geen omschrijving
	CaCO3	CaCO3	%	716	B/S	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		CaCO3	Kalkgehalte
		CaCO3(CBB)	mg/kg	14	B			Calciumcarbonaat volgens het CBB	Geen omschrijving
calciumcarbonaat				B			Calciumcarbonaat	Geen omschrijving	
CaO	CaO	%	562	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Calciumoxide	Calciumoxide	
Ca	Ca	% Ox.	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Ca	Calcium	
	Calcium	mg/l	681	W			Calcium	Geen omschrijving	
	Calcium (Ca)	ug/l	1801	W			Calcium (Ca)	Geen omschrijving	
	Ca	ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426	CA	Geen omschrijving	
	Ca(CEC)	cmol/kg	88	B					
	Ca(CEC)	cmol+/kg	24	B					
	Ca uitwisselbaar	cmol/kg	83	B					
	Ca uitwisselbaar	meq/100g ds	7	B					
	CA	mg/l	144	W					
	Calcium uitw./BaCl2 (active)	cmol/kg	14	B					
	Ca	g/m3	73	B/S					
	Ca	mg/kg ds	37	B/S		ICP			
2	Humus	Humus			B/S			Humus	Humusgehalte
	OS	Corg	%	716	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		Corg	Organisch koolstof
		Organische Stof	%	432	B			ORGANISCHE STOF	Organische stof
		OS (CBB)			B			ORGANISCHE STOF (CBB)	Organische stof (cbb)
	Gloeirest	Corg	%	68	B	LECO SC144DR (Sulfur/carbon determinator)			
		Gloeirest	%	452	B			Gloeirest	Geen omschrijving
		#NAAM?			S			Rel. massagewichtsverlies bij (20-105) gr. C	Relatieve massagewichtsverlies tussen (20-105) gr. C
		#NAAM?			S			Rel. massagewichtsverlies tussen (105-450) gr. C	Relatieve massagewichtsverlies tussen (105-450) gr. C
		#NAAM?			S			Rel. massagewichtsverlies bij (450-550) gr. C	Relatieve massagewichtsverlies tussen (450-550) gr. C
		#NAAM?			S			Rel. massagewichtsverlies bij (550-800) gr. C	Relatieve massagewichtsverlies tussen (550-800) gr. C
	C	#NAAM?			S			Rel. massagewichtsverlies bij (800-1000) gr. C	Relatieve massagewichtsverlies tussen (800-1000) gr. C
		C	%	194	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Koolstof	Koolstof
		Ctot	%	426	S	LECO SC144DR (Sulfur/carbon determinator)	EA_001	Ctot	Totaal koolstof
		Ctot	g/kg	6	B			Totaal koolstof gehalte	Geen omschrijving
		Ctot	%	254	S	Strohlein CSmat 5500 (DOC)	EA_001		
TOC		%	51	B			TOC	total organic carbon, TOC (%) = PC + RC	
TOC	TOC	ug/l	371	W			Totaal organisch koolstof	Geen omschrijving	
	TOC	%	3229	B	Rock Eval 2	RE_001	Totaal organisch koolstof		
	TOC	%	1232	B	Rock Eval 6	GL_WV204_01	Totaal organisch koolstof		
	TOC	%	907	B	Rock Eval 6	RE_002	Totaal organisch koolstof		
	TOC	%	574	B	LECO SC144DR (Sulfur/carbon determinator)	EA_002	Totaal organisch koolstof		

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION	
		TOC	%	63	B	Rock Eval 6 Extern	RE_002	Totaal organisch koolstof		
		TOC	mg/l	16	W			Totaal organisch koolstof		
		TOC	%	4	B	Rock Eval 6	RE_003			
		DOC	mg/l	3872	W			Dissolved Organic Carbon	Geen omschrijving	
	DOC	DOC	ug/l	536	W			doc	Geen omschrijving	
		doc	g/m3	73	W					
	TIC	TIC	mg/l	16	W	Agilent 7500 (ICP-MS)		Tot. hoev. anorg. koolst.	total inorganic carbon	
		TIC	mg/l	1212	W	Autoanalyser		Tot. hoev. anorg. koolst.		
	3	P.water	Pw-getal			B			Pw-getal	Geen omschrijving
			Pw-getal	mg P2O5/l	59	B			Pw-getal	Geen omschrijving
P-w (als P205)			mg/kg	372	B			P-w (als P205)	Geen omschrijving	
P-w (als P205)			mg P2O5/l	291	B			P-w (als P205)		
P-w (als P205)			mg P2O5/l	36	B		FOTOMETRIE_EM	P-w (als P205)		
PO4		PO4	mg/kg	17	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		PO4	Fosfaat	
		Fosfaat (als PO4)	ug/l	117	W			Fosfaat (als PO4)	Geen omschrijving	
		PO4	mg/l	1491	W					
		PO4	mgP/l	739	W	Autoanalyser				
		PO4	mg/l	87	S	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)	IC_001			
O-PO4		PO4	mg/l	59	W	Technicon AA3 (UV-VIS)				
		O-PO4	mg/l	472	W			Ortho-Fosfaat	Geen omschrijving	
		Ortho-fosfaat (PO4)	ug/l	299	B			Ortho-fosfaat (PO4)	Geen omschrijving	
		orthofosfaat (PO4-P)			B			Ortho-fosfaat (PO4-P)	Geen omschrijving	
		Ortho-fosfaat (PO4-P)			B			Ortho-fosfaat (PO4-P)	Geen omschrijving	
PO4-totaal		PO4-O			W			PO4-O	Geen omschrijving	
		Fosfaat (P-AI) als P2O5	ug/l	16				Fosfaat (P-AI) als P2O5	Geen omschrijving	
		P2O5	%	756	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		P2O5	Geen omschrijving	
		Totaal-Fosfaat	mg/l	1270	W			Totaal-Fosfaat	Geen omschrijving	
		PO4-T			W			PO4-T	Geen omschrijving	
		Fosfaat (totaal als P2O5)	mgP/l	679	W			Fosfaat (totaal als P2O5)	Geen omschrijving	
	T-PO4	mgP/kg	82	B			Totaal-fosfaat			
	P2O5	%	293	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)					
	P2O5	%	145	B						
	P2O5	%	51	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)					
PO4-verz.	FOSVERZ			B			Fosfaatverzadiging	Fosfaatverzadiging		
	Fosfaatverzadiging	-	140	B			Fosfaatverzadiging	Geen omschrijving		
P	P	% Ox.	283	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	P	Fosfor		
	Fosfor (P)	ug/l	1116	W			Fosfor (P)	Geen omschrijving		
	Fosfaat (als P)	ug/l	30	W			Fosfaat (als P)	Geen omschrijving		
	Fosfor (P)	mg/kg	123	B						
	P	% Ox.	2783	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	P			
	P	% Ox.	1017	B/S/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	P			
	P	%	716	B/S/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)		P			
	P	% Ox.	509	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	P			
	P	mg/kg	194	B/S/W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		P			
	P	% Ox.	60	B/S/W		XRF_000	P			
	P	mg/kg	50	B/S/W	Agilent 7500 (ICP-MS)		P			
	P	mg/l	36	W	Agilent 7500 (ICP-MS)		P			
	P	mg/l	23	W			P			
	P-AI	P-AI	mg/100g	98	B			P-AI	Geen omschrijving	
Fosfaat (P-AI) als PO4-P				B			Fosfaat (P-AI) als PO4-P	Geen omschrijving		
P-AL (als P)		mg/kg	509	B			P-AL (als P)	Geen omschrijving		
P-AI		mg P2O5/100	327	B						
P-totaal	Fosfor totaal			B/W			Fosfor totaal	Geen omschrijving		
	Ptot	g/m3	73	W			Ptot	Geen omschrijving		
	P-totaal			W			P-totaal	Geen omschrijving		
	TOTP	mg/l	144	W			TOTP	Geen omschrijving		
	Ptot	mgP/l	1583	W			Ptot			
	Ptot	mgP/kg	219	B			Ptot			
	Ptot	mgP/l	165	W	Diskrete analyser		Ptot			
Ptot	mg/l	156	W			Ptot				
CH4	CH4			W			Methaan	Geen omschrijving		
F	F	mg/l	22	W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		F	Fluoride		
Fosmet	fosmet	ug/l	25	W			fosmet	Geen omschrijving		
Fosfamidon	fosfamidon	ug/l	25	W			fosfamidon	Geen omschrijving		
P-ox	P-ox	mmol/kg	14	B			fosforoxide	fosforoxide (mmol/kg)		
	P(oxal)			B			Fosfor (oxalaatextractie)	Geen omschrijving		
	P-ox	mmol/kg ds	258	B						

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION		
	N	Ntot	%	18	B			Ntot	Totaal stikstof		
		KJELD-N	mg/l	14	W			Kjeldal stikstof	Geen omschrijving		
		N				B		Stikstof	Stikstof		
		Stikstof Kjeldahl (N-Kj)	ug/l	502	W			Stikstof Kjeldahl (N-Kj)	Geen omschrijving		
	O2	Ntot	g/kg	6	B						
		O2-veld				W			Zuurstof	Opgelost zuurstof	
		O5MINUUT				W			zuurstof 5 minuten	zuurstof na 5 minuten of einde bemonstering, onbetrouwbaar	
		O2	mg/l	87	W				O2	Geen omschrijving	
	O18	Zuurstof [O]	ug/l	120	W						
		O2	mg/l	351	W						
	CZV	O-18				W			Oxygen-18 (zuurstof-18)	Geen omschrijving	
		COD				W			Chem. Ox. Dem.	Geen omschrijving	
		CZV				W			Chemisch Zuurstof Verbr.	Geen omschrijving	
	NO3-N	Nitraat-stikstof (NO3-N)	ug/l	1099	W				Nitraat-stikstof (NO3-N)	Geen omschrijving	
		Nitraat-N (NO3-N)	mg/kg	60	B						
	NH4	NH4	g/m3	71	B/W				NH4	Ammonium	
		Ammonium	ug/l	394	W				Ammonium	Geen omschrijving	
		NH4	mg/l	4929	W				NH4		
		NH4	mgN/l	4530	W				NH4		
		NH4	mgN/l	1365	W	Autoanalyser			NH4		
		NH4	mgN/l	92	W		SPECTROFOTOMETRIE_EM		NH4		
		NH4	mgN/l	59	W				NH4		
		NH4	mg/l	21	W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)			NH4		
		Ammonium	mgN/l	615	W						
	NH4-N	NH4-N				W			NH4-N	Geen omschrijving	
		Ammonium-stikstof (NH4-N)	ug/l	1302	W				Ammonium-stikstof (NH4-N)	Geen omschrijving	
	NH4-som	Ammonium-stikstof (NH4-N)	mg/kg	60	B						
		NH4som	mg/l	646	W				NH4som	Geen omschrijving	
	NH4-ORG	NH4-ORG	mg/l	298	W				Organ. geb. -NH4	Geen omschrijving	
		Temperatuur	C	1427	W				Temperatuur	Geen omschrijving	
	Temperatuur	TEMP-V				W			Temperatuur in veld na 5 min.pompen	Geen omschrijving	
		TEMP-O2				W			Temperatuur verzadigingsgraad gas	Geen omschrijving	
		TEMP-ISO				W			Temperatuur isotopen analyse	Geen omschrijving	
		T5MINUUT				W			temperatuur 5 minuut	Temp na 5 min. of einde bemonstering	
		TEMP-Veld				W			Temperatuur in veld	Geen	
		Temp				W			Temp	Geen omschrijving	
		TEMPVELD	C	78	W				TEMPVELD	Geen omschrijving	
		Temp-velde				W			Temp-velde	Geen omschrijving	
		Htot	TOTH	mmol/l	1621	W				Hardheid	Geen omschrijving
			ToH	-	5	W				ToH	Geen omschrijving
	H	H							H	Waterstof	
		EC	mS/m	3503	B/W				Electric Conductivity	Geen omschrijving	
	EC	EC-V	uS/cm	153	W				EC-VELD na 5 min. pompen	Geen omschrijving	
		EC1MINUUT							Geleidbaarheid na 1 minuut	Geleidbaarheid na 1 minuut	
		EC5MINUUT	uS/cm	179					Geleidbaarheid na 5 minuten	Geleidbaarheid na 5 min. of einde bemonstering	
EC-lab					B/W			EC-lab	Electrische geleidbaarheid op het lab gemeten		
EC-velde					B/W			EC-velde	Electrische geleidbaarheid		
EC20C		mS/m	255	W				EC20C	Electrisch geleidingsvermogen bij 20 graden Celsius		
EC25C					W			EC25C	Electrisch geleidingsvermogen bij 25 graden Celsius		
EC-velde_5		mS/m	73	W				EC-velde_5	Geen omschrijving		
Eg-lab					W			Eg-lab	Geen omschrijving		
Eg-vel					W			Eg-vel	Geen omschrijving		
ECLAB		uS/cm	144	W				ECLAB	Geen omschrijving		
ECVELD		mS/m	86	W				ECVELD	Geen omschrijving		
EC_lab		uS/cm	590	W				EC_lab	Geen omschrijving		
ECVELD20C		mS/m	350	W				ECVELD20C	Geen omschrijving		
EC		uS/cm	92	B/W	Hanna-Combo tester (pH, EC/TDS)			Electric Conductivity			
EC		mS/cm	1	B/W	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)			Electric Conductivity			
EC		mS/cm	1	B/W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)			Electric Conductivity			
CEC	CEC	cmol/kg	137	B				CEC	Uitwisselcoefficient (cmol+/kg)		
	Actuele CEC	meq/kg	40	B				Actuele CEC	Geen omschrijving		
	CEC	meq/100g ds	152	B							
Redox-pot.	RP5MINUUT							redoxpotentiaal na 5 minuten	redoxpotentiaal na 5 min. of aan einde bemonstering		
	REDPTTAL							Redox potentiaal	Geen omschrijving		

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION	
4	Tijd.Hardheid	TJJDH			W			Tijdelijke hardheid	geen voorkeur	
	Ionenbalans	ionen balans	%	84	W			ionen balans	Geen omschrijving	
	NO3	NO3	g/m3	73	B/W/S				NO3	Nitraat
		Nitraat	mg/l	2151	W				Nitraat	Geen omschrijving
		nitraat (N)			B/W				Nitraat	Geen omschrijving
		Nitraat			B/W				Nitraat	Geen omschrijving
		NO3	mg/l	5110	B/W/S				NO3	
		NO3	mgN/l	4326	B/W/S				NO3	
		NO3	mgN/l	1354	B/W/S	Autoanalyser			NO3	
		NO3	mg/l	123	B/W/S	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)	IC_001		NO3	
		NO3	mgN/l	93	B/W/S				NO3	
		NO3	mg/l	92	B/W/S	Ionchromatograaf	NEN_EN_ISO10304_1_2		NO3	
		NO3	mg/l	72	B/W/S	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)			NO3	
	NO3	mg/l	60	B/W/S				NO3		
	NO3	mg/l	23	B/W/S	Agilent 7500 (ICP-MS)			NO3		
	NO3-som	NO3som	mg/l	511	W				NO3som	Geen omschrijving
	NO2	NO2	mg/l	1623	W				NO2	Nitriet
		nitriet	mg/l	83	W				Nitriet	Geen omschrijving
		Nitriet (als N)			B/W				Nitriet	Geen omschrijving
		Nitriet	ug/l	292	W				Nitriet	Geen omschrijving
		NO2	mg/l	36	W	Technicon AA3 (UV-VIS)				
		NO2	mg/l	34	W	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)				
	NO2	mg/l	23	W	Agilent 7500 (ICP-MS)					
	SO4	SO4	g/m3	73	B/S/W				SO4	Sulfaat
		sulfaat	ug/l	2571	W				Sulfaat	Geen omschrijving
		sulfaat (als S)			B/W				Sulfaat	Geen omschrijving
		sulfaat (opgelost)			B/W				Sulfaat	Geen omschrijving
		Sulfaat	mg/l	678	W				Sulfaat	Geen omschrijving
		SO4	mg/l	5771	W					
	SO4	mg/l	122	W	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)	IC_001				
	SO4	mg/l	95	W	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)					
	SO4	mg/l	92	W		FOTOMETRIE_EM				
	SO3	SO3			W				SO3	Sulfiet
	Cl	Cl	g/m3	73	B/S				Cl	Chloride
		chloride	mg/l	680	W				Chloride	Geen omschrijving
		Chloride (Cl)	ug/l	2577	W				Chloride (Cl)	Geen omschrijving
		Cl	mg/l	1366	B/S	Autoanalyser			CL	Geen omschrijving
		Cl	mg/l	159	B/S	Diskrete analyser			CL	
		Cl	mg/l	121	B/S	Dionex DX120 (Ion Chromatograph)	IC_001		CL	
		Cl	mg/l	92	B/S	Ionchromatograaf	NEN_EN_ISO10302		CL	
	Zr	Zr	%	524	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)			Zr	Zirkonium
		Zr	mg/kg	2733	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003		Zr	
		Zr	mg/kg	962	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004		Zr	
		Zr	mg/kg	880	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)			Zr	
		Zr	mg/kg	524	B/S	ICP-MS PQ2			Zr	
		Zr	mg/kg	509	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002		Zr	
		Zr	mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001		Zr	
Zr		mg/kg	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001		Zr		
Zr		mg/kg	232	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)			Zr		
Zr		mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)			Zr		
Zr		mg/kg	145	B/S				Zr		
Zr		mg/kg	60	B/S		XRF_000		Zr		
Zr		ppm	55	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004		Zr		
Zr		mg/kg	51	B/S	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)			Zr		
Zr		mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)			Zr		
		Zn	%	524	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)			Zn	Zink
		Zink	ug/l	501	W				Zink	Geen omschrijving
	Zink (Zn)	ug/l	1369	W				Zink (Zn)	Geen omschrijving	
	Zn	mg/kg	194	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)			ZN	Geen omschrijving	
	Zn	ug/l	4550	B/S				Zn		
	Zn	mg/kg	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003		Zn		
	Zn	mg/kg	1009	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)			Zn		
	Zn	mg/kg	962	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004		Zn		
	Zn	mg/kg	718	B/S	ICP-MS PQ2			Zn		
	Zn	mg/l	524	B/S				Zn		

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION			
	Zn	Zn	mg/kg	492	B/S			Zn				
		Zn	mg/kg	390	B/S		ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Zn			
		Zn	mg/kg	283	B/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Zn			
		ZN	ug/l	144	W							
		Zn	ug/l	92	B/S		ICP-AES	NEN_6426	Zn			
		Zn	ug/l	89	B/S		ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Zn			
		Zn	mg/kg ds	88	B/S				Zn			
		Zn	ug/l	86	B/S			ICP_MS	Zn			
		Zn	mg/m3	73	B/S				Zn			
		Zn	mg/kg	60	B/S			XRF_000	Zn			
		Zn	ppm	55	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Zn			
		Zn	mg/kg	51	B/S		LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		Zn			
		Zn	mg/kg	50	B/S		Agilent 7500 (ICP-MS)		Zn			
		Zn	mg/l	22	B/S		ICP-MS PQ2		Zn			
		Zn	mg/kg ds	6	B/S				Zn			
		Zink (Zn)	mg/kg	368	B							
		V	mg/kg	2783	B/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	V			
		V	mg/kg	969	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)		V			
	V	mg/kg	962	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	V				
	V	mg/kg	509	B/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	V				
	V	mg/kg	283	B/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	V				
	V	ug/l	264	W				V				
	V	mg/kg	194	B/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)		V				
	V	mg/kg	194	B/S		Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		V				
	V	mg/kg	145	B/S				V				
	V	mg/kg	60	B/S			XRF_000	V				
	V	ppm	55	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	V				
	V	mg/kg	51	B/S		LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		V				
	V	mg/kg	50	B/S		Agilent 7500 (ICP-MS)		V				
	V	%	524	B/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)		V		Vanadium		
	vanadium			B				Vanadium		Geen omschrijving		
	Sn	Sn	%	524	B/W/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)		Sn		Tin	
		Tin (Sn)	ug/l	24	W				Tin (Sn)		Geen omschrijving	
		Tin (Sn)	mg/kg	140	B							
		Sn	mg/kg	766	B/S		Agilent 7500 (ICP-MS)		Sn			
		Sn	mg/kg	718	B/S		ICP-MS PQ2		Sn			
		Sn	mg/kg	688	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Sn			
		Sn	mg/kg	430	B/S		ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Sn			
		Sn	mg/l	207	W				Sn			
		Sn	mg/kg	117	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)		Sn			
		Sn	ug/l	89	W		ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Sn			
		Sn	ppm	55	B/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Sn			
		Sn	mg/kg	51	B/S		LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		Sn			
		Ti	Ti	% Ox.	283	B/W/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Ti		Titaan
			Ti	% Ox.	2783	B/W/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Ti		
	Ti		% Ox.	1017	B/W/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Ti			
	Ti		%	716	B/W/S		ARL9400 (XRF Spectrograph)		Ti			
	Ti		mg/kg	524	B/S		ICP-MS PQ2		Ti			
	Ti		% Ox.	509	B/W/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	Ti			
	Ti		mg/kg	390	B/S		ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Ti			
Ti	mg/kg		194	B/S		Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Ti				
Ti	% Ox.		80	B/W/S			XRF_000	Ti				
Ti	mg/kg		50	B/S		Agilent 7500 (ICP-MS)		Ti				
Ti	ug/l	1	W				Ti					
TiO2	TiO2	%	756	B		ARL8410 (XRF Spectrograph)		TiO2		Geen omschrijving		
	Sr	%	524	B/W/S		ARL8410 (XRF Spectrograph)		Strontium		Strontium		
Sr	Strontium	ug/l	293	W				Strontium (Sr)		Geen omschrijving		
	Strontium (Sr)	ug/l	569	W								
Se	SE	ug/l	144	W				Se		Seleen		
	Se	ug/l	1	S				SE		Geen omschrijving		
	Se	mg/kg	766	B/S		Agilent 7500 (ICP-MS)		Se				
	Se	mg/kg	718	B/S		ICP-MS PQ2		Se				
	Se	ug/l	89	S		ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Se				

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION	
	Sb	Se	mg/kg	40	S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Se		
		Sb	mg/kg	718	B/S	ICP-MS PQ2		Sb	Antimoon	
		Sb	mg/kg	766	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Sb		
		Sb	mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Sb		
		Antimoon	ug/l	5	W					
	Pt	Sb	ug/l	89	W/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Sb		
		Pt	mg/kg	524	B	ICP-MS PQ2		Platina	Platina	
		Pb	Pb	%	524	B/W/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Pb	Lood
			Lood	ug/l	168	W			Lood	Geen omschrijving
			Lood (Pb)	ug/l	904	W			Lood (Pb)	Geen omschrijving
			Pb	ug/l	4381	W			Pb	
			Pb	mg/kg	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Pb	
			Pb	mg/kg	1009	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Pb	
			Pb	mg/kg	962	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Pb	
			Pb	mg/kg	718	B/S	ICP-MS PQ2		Pb	
			Pb	mg/l	511	W			Pb	
			Pb	mg/kg	509	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	Pb	
			Pb	mg/kg	492	B/S			Pb	
			Pb	mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Pb	
			Pb	mg/kg	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Pb	
			Pb	mg/kg	194	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Pb	
			Pb	ug/l	92	W	ICP-AES	NEN_6426	Pb	
			Pb	ug/l	89	W	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Pb	
			Pb	mg/kg ds	88	B/S		ZIE_OPMERKING	Pb	
			Pb	ug/l	86	W		ICP_MS	Pb	
	Pb		mg/m3	73	B/W/S			Pb		
	Pb		mg/kg	60	B/S		XRF_000	Pb		
	Lood (Pb)	mg/kg	366	B						
	Pb	ppm	55	B/W/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Pb			
	Pb	mg/kg	51	B/S	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		Pb			
	Pb	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Pb			
	Pb	mg/l	22	W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Pb			
	Pb	mg/kg ds	6	B/S			Pb			
	P-AI	P-Algetal				B			P-AL-getal	Geen omschrijving
		Na	% Ox.	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Na	Natrium	
	Na	NaHCO3				W			NaHCO3	Geen omschrijving
		Na-HCl				B			Na-HCl	Na-HCl
		Natrium	mg/l	679	W			Natrium	Geen omschrijving	
		Natrium (Na)	ug/l	1801	W			Natrium (Na)	Geen omschrijving	
		Na	% Ox.	509	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	NA	Geen omschrijving	
		Natrium uitw./BaCl2 (potential)	cmol/kg	14	B					
		Natrium uitw./BaCl2 (active)	cmol/kg	14	B					
		Na(CEC)	cmol/kg	88	B					
		Na(CEC)	cmol+/kg	24	B					
		Na uitwisselbaar	cmol/kg	83	B					
		Na uitwisselbaar	meq/100g ds	7	B					
		Na	mg/l	5833	B/S			Na		
		Na	% Ox.	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Na		
		Na	% Ox.	1017	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Na		
		Na	%	716	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Na		
Na		mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Na			
Na		mg/l	144	W			Na			
Na		ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426	Na			
Na		g/m3	73	B/S			Na			
Na		mg/l	72	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Na			
Na		% Ox.	60	B/S		XRF_000	Na			
Na		mg/kg	53	B/S			Na			
Na		mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Na			
Na		mg/kg ds	37	B/S		ICP	Na			
Na		mg/kg ds	37	B/S			Na			
Na		mg/l	36	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Na			
Na2O		%	756	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Na2O	Geen omschrijving		
Na2O		%	293	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Na2O			

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION	
5	Na2O	Na2O	%	145	B			Na2O		
		Na2O	%	51	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		Na2O		
	Mg	Mg	% Ox.	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Mg	Magnesium	
		Magnesium	mg/l	681	W			Magnesium	Geen omschrijving	
		Mg(CBB)			B				Beschikbaar magnesium volgens het CBB	Geen omschrijving
		Magnesium (Mg)	ug/l	1800	W			Magnesium (Mg)	Geen omschrijving	
		Mg	% Ox.	509	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	MG	Geen omschrijving	
		Mg(CEC)	cmol/kg	88	B					
		Mg(CEC)	cmol+/kg	24	B					
		Mg uitwisselbaar	cmol/kg	83	B					
		Mg uitwisselbaar	meq/100g ds	7	B					
		Mg	mg/l	5889	B/S			Mg		
		Mg	% Ox.	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Mg		
		Mg	% Ox.	1017	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Mg		
		Mg	%	716	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Mg		
		Mg	mg/kg	524	B/S	ICP-MS PQ2		Mg		
		Mg	mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Mg		
		MG	mg/l	144	W					
		Mg	ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426	Mg		
		Mg	ug/l	89	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Mg		
		Mg	g/m3	73	B/S			Mg		
		Mg	mg/l	72	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Mg		
	Mg	% Ox.	60	B/S		XRF_000	Mg			
	Mg	mg/kg	53	B/S			Mg			
	Mg	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Mg			
	Mg	mg/kg ds	37	B/S		ICP	Mg			
	Mg	mg/kg ds	37	B/S			Mg			
	Mg	mg/l	36	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Mg			
	Magnesium uitw./BaCl2 (potential)	cmol/kg	14	B						
	Magnesium uitw./BaCl2 (active)	cmol/kg	14	B						
	MgO	MgO	%	562	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		MgO	Geen omschrijving	
		MgO	%	293	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		MgO		
		MgO	%	51	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		MgO		
	Si	Si	% Ox.	283	S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Si	Silicium	
		Silicaat	mg/l	417	W			Silicaat	Geen omschrijving	
		Si	% Ox.	2783	S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Si		
		Si	% Ox.	1017	S/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Si		
		Si	%	716	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Si		
		Si	% Ox.	509	S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	Si		
		Si	% Ox.	60	S/W		XRF_000	Si		
	SiO2	Si	mg/l	11	W			Si		
		SiO2	%	756	B/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)		SiO2	Geen omschrijving	
		SiO2	%	293	B/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)		SiO2	Geen omschrijving	
		Siliciumoxide (SiO2)	mg/l	303	W			Siliciumoxide (SiO2)	Geen omschrijving	
	Ni	SiO2-Si	mg/l	19	W			SiO2-Si	Geen omschrijving	
		Ni	%	524	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Ni	Nikkel	
		Nikkel	ug/l	402	W			Nikkel	Geen omschrijving	
		Nikkel (Ni)	ug/l	1160	W			Nikkel (Ni)	Geen omschrijving	
		Ni	mg/kg	194	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Ni	Geen omschrijving	
		Nikkel (Ni)	mg/kg	159	B					
Ni		ug/l	3699	B/S			Ni			
Ni		mg/kg	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Ni			
Ni		mg/kg	1001	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Ni			
Ni		mg/kg	962	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Ni			
Ni		mg/kg	718	B/S	ICP-MS PQ2		Ni			
Ni		mg/kg	509	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	Ni			
Ni		mg/l	498	B/S			Ni			
Ni		mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Ni			
Ni		mg/kg	399	B/S			Ni			
Ni		mg/kg	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Ni			
Ni		ug/l	144	B/S			Ni			
Ni		ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426	Ni			
Ni		ug/l	89	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Ni			

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION	
		Ni	mg/m3	73	B/S			Ni		
		Ni	mg/kg	60	B/S		XRF_000	Ni		
		Ni	ppm	55	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Ni		
		Ni	mg/kg	51	B/S	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		Ni		
		Ni	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Ni		
		Ni	mg/kg ds	6	B/S			Ni		
	Mo	molybdeen				B			Molybdeen	Geen omschrijving
		Mo	mg/kg	766	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)				
		Mo	mg/kg	717	B/S	ICP-MS PQ2				
		Mo	mg/kg	80	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001			
		Mo	ug/l	24	W			Mo		Molybdeen
	Mn	Mo	ug/l	89	W	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001			
		Mn	% Ox.	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Mn		Mangaan
		Mn	% Ox.	509	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002	MN		Geen omschrijving
		Mn	mg/l	4890	B/S			Mn		
		Mn	% Ox.	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Mn		
		Mn	% Ox.	1017	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Mn		
		Mn	%	716	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Mn		
		Mn	mg/kg	524	B/S	ICP-MS PQ2		Mn		
		Mn	mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Mn		
		Mn	ug/l	89	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Mn		
		Mn	g/m3	73	B/S			Mn		
		Mn	mg/l	72	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Mn		
		Mn	% Ox.	60	B/S		XRF_000	Mn		
		Mn	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Mn		
		Mn	mg/l	36	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Mn		
		Mangaan	mg/l	580	W			Mangaan (Mn)		Geen omschrijving
		MN	mg/l	144	W			Mn		
	Mangaan (Mn)	ug/l	931	W						
	MnO	MnO	%	756	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		MnO		Geen omschrijving
		MnO	%	293	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		MnO		
		MnO	%	145	B			MnO		
		MnO	%	51	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		MnO		
	Hg	Hg	mg/l	209	W			Kwik		Geen omschrijving
		Kwik	ug/l	132	W			Kwik		Geen omschrijving
		Kwik (Hg)	ug/l	295	W			Kwik (Hg)		Geen omschrijving
		Kwik (Hg)	mg/kg	331	B					
	Cu	Cu	%	524	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Cu		Koper
		Koper	ug/l	412	W			Koper		Geen omschrijving
		Koper (Cu)	ug/l	1054	W			Koper (Cu)		Geen omschrijving
		Cu	mg/kg	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	CU		Geen omschrijving
		Koper (Cu)	mg/kg	369	B					
		Cu	mg/l	496	B/S					
		Cu	mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001			
		Cu	ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426			
Cu		ug/l	89	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001				
Cu		mg/m3	73	B/S						
Cu		mg/kg	60	B/S		XRF_000				
Cu		ppm	55	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004				
Cu		mg/kg	51	B/S	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)					
Cu		mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)					
Cu	ug/l	35	B/S		ICP					
Cu	ug/l	1	B/S		ICP_MS					
K	K	% Ox.	283	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	K		Kalium	
	K-HCl				B		K-HCl		K-HCl	
	kalium	mg/l	675	W			Kalium		Geen omschrijving	
	K-HCl				B		K-HCl		Geen omschrijving	
	Kalium (K)	ug/l	1890	W			Kalium (K)		Geen omschrijving	
	K(CEC)	cmol/kg	88	B						
	K(CEC)	mg/kg	24	B						
	K uitwisselbaar	cmol/kg	83	B						
	K uitwisselbaar	meq/100g ds	7	B						
	K	mg/l	7204	W						
	K	% Ox.	2783	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003				

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION
		K	% Ox.	1017	B/S/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004		
		K	%	716	B/S/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)			
		K	% Ox.	509	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_002		
		K	mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)	ONBEKEND		
		K	ug/l	92	W	ICP-AES	NEN_6426		
		K	g/m3	73	B/S/W				
		K	mg/l	72	W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)			
		K	% Ox.	60	B/S/W		XRF_000		
		K	mg/kg	53	B/S				
		K	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)			
		K	mg/kg ds	37	B/S		ICP		
		K	mg/kg ds	37	B/S				
		K	mg/l	36	W	Agilent 7500 (ICP-MS)			
	K2O	K2O	%	756	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		K2O	Geen omschrijving
		K2O	%	293	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		K2O	
		K2O	%	145	B			K2O	
		K2O	%	51	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		K2O	
	KMnO4	Kaliumpermagnaat (KMnO4)	ug/l	331	W			Kaliumpermagnaat (KMnO4)	Geen omschrijving
	Chryseen	CHR	ug/l	376	W			Chryseen	Chryseen
		Cr	%	524	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Cr	Chroom
		chroom	ug/l	685	W			Chroom	Geen omschrijving
		Chroom (Cr)	mg/kg	162	B			Chroom (Cr)	Geen omschrijving
		Cr	mg/kg	2782	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	CR	Geen omschrijving
		Cr	mg/kg	718	B/S	ICP-MS PQ2		Cr	
		Cr	mg/l	497	B/S			Cr	
		Cr	mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Cr	
		Cr	mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		Cr	
		Cr	ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426	Cr	
		Cr	ug/l	89	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001	Cr	
		Cr	mg/kg ds	88	B/S		ZIE_OPMERKING	Cr	
		Cr	mg/m3	73	B/S			Cr	
		Cr	ppm	55	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	Cr	
		Cr	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)		Cr	
		Cr	mg/kg ds	6	B/S			Cr	
	Co	Co	mg/kg	283	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_001	Co	Kobalt
		cobalt			B			Cobalt	Geen omschrijving
		Co	mg/kg	430	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001		
		Co	mg/kg	194	B/S	ICP-MS PQ2			
		Co	mg/kg	97	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)			
		Co	ug/l	89	W	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001		
	Cd	Co	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)			
		Cd	ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426	Cd	Cadmium
		cadmium	ug/l	1048	W			Cadmium	Geen omschrijving
		Cadmium (Cd)	mg/kg	383	B			Cadmium (Cd)	Geen omschrijving
		Cd	mg/kg ds	6	B/S			CD	Geen omschrijving
		Cd	mg/l	511	B/S				
	Ba	Cd	mg/kg	347	B/S				
		Cd	mg/m3	73	B/S				
		Ba	%	524	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Ba	Barium
		Barium	ug/l	392	W			Barium	Geen omschrijving
	Br	Ba	mg/kg	194	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		BA	Geen omschrijving
		Barium (Ba)	ug/l	627	W			Barium (Ba)	Geen omschrijving
	As	Br	mg/l	131	W			Broom	Bromide
		Arseen (As)	mg/kg	275	B			As	Arseen
		AsIII			W			Arseen (III)	Arseen driewaardig
		Arseen	ug/l	514	W			Arseen	Geen omschrijving
		Arseen (As)	ug/l	1240	W			Arseen (As)	Geen omschrijving
	Al	As	%	524	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)		AS	Geen omschrijving
		Al	ug/l	16	B/S		ICP	Al	Aluminium
		Aluminium	mg/l	501	W			Aluminium	Geen omschrijving
		Aluminium (Al)	ug/l	1288	W			Aluminium (Al)	Geen omschrijving
		AL	% Ox.	60	W		XRF_000	AL	Geen omschrijving
		Aluminium (Al)	mg/kg	16	B				

GROEP	CATEGORIE	PARAMETER_CD	SYMBOL	COUNT(*)	B/W/S	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	PARAMETER_NM	DESCRIPTION
6	Al-ox	Al-ox	mmol/kg	28	B			Aluminiumoxide	Aluminiumoxide (mmol/kg)
		Al(oxal)	mg/l	549	B			Aluminium (oxalaatextractie)	Geen omschrijving
		Al-ox	mmol/kg ds	150	B				
	Al2O3	Al2O3	%	756	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Aluminiumoxyde	Geen omschrijving
		Al2O3	%	293	B	ARL9400 (XRF Spectrograph)		Al2O3	Geen omschrijving
	Ag	Ag	ug/l	1	W			Ag	Zilver
		Ag	mg/kg	718	B/S	ICP-MS PQ2			
	S	S	%	756	B/S/W	ARL8410 (XRF Spectrograph)		S	Zwavel
		S	mg/kg	2770	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	S	
		S	%	1414	B/S/W	LECO SC144DR (Sulfur/carbon determinator)	EA_001	S	
		S	%	711	B/S/W	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	S	
		S	mg/kg	276	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_004	S	
		S	%	254	B/S/W	Strohlein CSmat 5500 (DOC)	EA_001	S	
		S	mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		S	
		S	%	145	B/S/W			S	
		S	mg/l	144	W			S	
		S	mg/kg	97	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		S	
		S	%	60	B/S/W		XRF_000	S	
		S	%	58	B/S/W	LECO SC144DR (Sulfur/carbon determinator)		S	
S		%	51	B/S/W	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)		S		
S		mg/kg	18	B/S	LECO SC144DR (Sulfur/carbon determinator)		S		
S		mg/l	12	W	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)		S		
Stot	Stot	%	51	B			Stot	Geen omschrijving	
Fe	Fe	% Ox.	2783	B/S	ARL8410 (XRF Spectrograph)	XRF_HS_003	Fe	IJzer	
	IJzer	mg/l	596	W			IJzer	Geen omschrijving	
	ijzer (II)			W			IJzer (II)	Geen omschrijving	
	IJzer (Fe)	ug/l	1252	W			IJzer (Fe)	Geen omschrijving	
	Fe	%	716	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)		FE	Geen omschrijving	
	Fe	mg/kg	524	B/S	ICP-MS PQ2				
	Fe	mg/kg	213	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001			
	Fe	mg/kg	194	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)				
	Fe	ug/l	92	B/S	ICP-AES	NEN_6426			
	Fe	ug/l	89	B/S	ICP-MS PQ2	ICPMS_HS_001			
	Fe	mg/l	85	B/S			ICP		
	Fe	g/m3	73	B/S					
	Fe	mg/l	71	B/S	Perkin Elmer Optima 3000 (DV ICP-AAS)				
	Fe	mg/kg	50	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)				
Fe	mg/l	36	B/S	Agilent 7500 (ICP-MS)					
Fe	mg/kg	17	B/S	ARL9400 (XRF Spectrograph)					
IJzer (Fe)	mg/kg	16	B						
Fe-ox	Fe-ox	mmol/kg	28	B			IJzeroxide	IJzeroxide (mmol/kg)	
Fe-ox	Fe(oxal)			B			IJzer (oxalaatextractie)	Geen omschrijving	
Fe-ox	Fe-ox	mmol/kg ds	258	B					
Fe2O3	Fe2O3	%	756	B	ARL8410 (XRF Spectrograph)		Fe2O3	Geen omschrijving	
7	Lutum	Lutum	%	14	B			Lutum	Lutum (% ds)
		Lutum (Fractie < 2um)	%	760	B/W	Sedigraaf		Lutum (Fractie < 2um)	Geen omschrijving
	Slib	SLIB			B			SLIB	Slib
	Korrel gr.	KG-Klasse	%	3818	S	Haver CPA (Korrelgrootte)	KG_CPA_001	KG-Klasse	Korrelgrootte klasse
		KG-D50	um	263	S	Malvern X (Particle Size Analyser)	KG_LD_001	KG-D50	Geen
		KG-D10	um	263	S	Malvern X (Particle Size Analyser)	KG_LD_001	KG-D10	Geen
		KG-D90	um	263	S	Malvern X (Particle Size Analyser)	KG_LD_001	KG-D90	Geen
		KG-D60/D10	um	76	S	Malvern Mastersizer 2000 (Particle Size Analyser)	KG_LD_001	KG-D60/D10	Geen
	KG-Klasse	%	6322	S	Malvern Mastersizer 2000 (Particle Size Analyser)	KG_LD_001			
	DM	DM (105-450)	%	195	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)	TGA_001	DM (105-450)	Geen omschrijving
		DM (450-550)	%	195	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)	TGA_001	DM (450-550)	Geen omschrijving
		DM (550-800)	%	50	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)	TGA_001	DM (550-800)	Geen omschrijving
		DM (800-1000)	%	50	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)	TGA_001	DM (800-1000)	Geen omschrijving
		DM (20-105)	%	50	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)	TGA_001	DM (20-105)	Geen omschrijving
DM (105-550)		%	18	B	LEKO TGA (Thermogravimetric Analyser)	TGA_001	DM (105-550)	Geen omschrijving	
Acijfer	acijfer			B			acijfer	acijfer	
Vocht	Droge_stof	mg/kg	135	B			Droge stof	Droge stof (%)	
	droge-stof gehalte	%	921	B			Droge-stof gehalte	Geen omschrijving	
	VOCHT	g/100g lds	14	B			VOCHT	Vocht	

Bepalingen vanaf 2004

		METHOD	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	DETECTION_LIMIT
1	pH	pH	Multi 340i / Sentrix 4 1	NEN 6411 / NPR 6600 / NEN 5750	4.0 - 9.5
	HCO3			NEN 9963	
	Alkaliniteit		berekening m.b.v. TIC en pH	TNO-NTIG / GL-WL-016	
	CO3				
	vrij CO2				
	CO2 carb	Thermographimetric analyser	LEKO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C
	CO2				
	C	Sulfur/carbon determinator	LECO SC144-DR	TNO-NTIG	
	CaCO3	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
	CaO	X-Ray Fluorescence Spectrograph ICP-MS	ARL9400 Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb
	Ca	X-Ray Fluorescence Spectrograph ICP-MS	ARL9400 Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb
2	Humus		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L
	OS		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L
	Gloeirest		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L
	Massa-verl.	Thermographimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C
	TOC		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L
	DOC		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L
	TIC		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	3 - 1500 mg/L
3	PO4	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser AA3	NEN 6663 / Barn + Luebbe 14.2	0.03 - 20 mg/kg
	O-PO4	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser AA3	NEN 6663 / Barn + Luebbe 14.2	0.03 - 20 mg/kg
	PO4-totaal	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
	PO4-verz.				
	P	ICP-OES X-Ray Fluorescence Spectrograph	Spectro CirosCCD ARL9400	TNO-NTIG / GL-WV-017 TNO-NTIG	1 - 100 ppb
	P-AI				
	P-totaal	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
	CH4				
	F	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.11 - 15 mg/L
	Fosmet				
	Fosfamidion				
	P-ox				
	N				
	O2			NEN 6618	
	O18				
CZV					
		Ion Chromatography	Dionex DX-120	TNO-NTIG / GL-WV-008	0.07 - 15 mg/L

	NO2	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	NEN-EN-ISO 13395	0 - 70 mg/kg	
		Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.06 - 600 mg/L	
	NO3	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	NEN-EN-ISO 13395	0 - 150 mg/kg	
	NO3-som	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	NEN-EN-ISO 13395	0 - 150 mg/kg	
	NO3-N					
	NH4	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	ISO 11732	0 - 15 mg/kg	
	NH4-N					
	NH4-som	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	ISO 11732	0 - 15 mg/kg	
	NH4-ORG					
Temperatuur						
CEC			NEN 5738 / NEN 5751			
4	EC		Multi 340i / Tetracon 325	NEN 5749	0 - 500000 µS/cm	
	Tijd.Hardheid					
	Ionenbalans					
	Htot					
	Vocht	Thermographimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	
	P.water					
	Stijghoogte					
	Cl	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.09 - 180 mg/L	
	Zr	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017		
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
		ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 500 ppb	
	Zn	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
	V	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
		ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	
	Sn	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
	Ti	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
	TiO2					
			ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 5000 ppb
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
Sr		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
		ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	
Se		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
Sb		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
Pt		ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		
Pb		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	

5

P-AI				
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb
Na	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
Na2O	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10000 ppb
Mg	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
MgO	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
Si	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
SiO2				
	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
Ni	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 500 ppb
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb
Mo	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 5000 ppb
Mn	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
MnO	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
Hg				
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 500 ppb
Cu	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb
K	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
K2O	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
KMnO4				
Chryseen				
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 100 ppb
Cr	X-Ray Fluorescence Spectrograph		TNO-NTIG	
	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
Co	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 100 ppb
	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
Cd	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb
	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 1000 ppb
Ba	X-Ray Fluorescence Spectrograph		TNO-NTIG	
Br	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 100 ppb

	As	X-Ray Fluorescence Spectrograph ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	Al	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10000 ppb
		X-Ray Fluorescence Spectrograph ICP-OES	ARL9400 Spectro CirosCCD	TNO-NTIG TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	Al-ox				
	Al2O3				
	Ag	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb
6	S	Sulfur/carbon determinator	LECO SC144-DR	TNO-NTIG	
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL8410	TNO-NTIG	
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb
	Stot	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG	
	SO4	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.12 - 600 mg/L
	SO3				
	Fe	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10000 ppb
X-Ray Fluorescence Spectrograph ICP-OES		ARL9400 Spectro CirosCCD	TNO-NTIG TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	
	Fe-ox				
	Fe2O3				
7	Lutum				
	Slib				
	Korrel gr.				
	DM	Thermogravimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C
	Acijfer				
8	Kd				

ARL9400	X-Ray Fluorescence Spectrograph	XRF Spectrograph
Agilent 7500	(ICP-MS)	
ARL8410	X-Ray Fluorescence Spectrograph	
Autoanalyser		
Dionex DX120	(Ion Chromatograph)	
Diskrete analyser		
Hanna-Combo tester	pH, EC/TDS	
Haver CPA	(Korrelgrootte)	
ICP-AES	ICP-AES	
ICP-MS PQ2	ICP-MS	
Ionchromatograaf	Ion Chromatograph	
LECO SC144DR	(Sulfur/carbon determinator)	
LEKO TGA	(Thermographimetric Analyser)	
Malvern Mastersizer 2000	(Particle Size Analyser)	
Malvern X	Particle Size Analyser	
Perkin Elmer Optima 3000	Dual View ICP Atomic Absorption Spectrometer (DV ICP-AAS)	
Rock Eval 2	Carbon detection	
Rock Eval 6	Carbon detection	
Rock Eval 6 Extern	Carbon detection	
Strohlein CSmat 5500	Dissolved Organic Carbon (DOC)	
Technicon AA3	(UV-VIS)	

Bijlage G (1) - Analysevoorschriften TNO vanaf 1-1-2004

GROEP	CATEGORIE	METHOD	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	DETECTION_LIMIT	GL_WV nr
1	pH	pH	Multi 340i / Sentrix 4 1	NEN 6411 / NPR 6600 / NEN 5750	4.0 - 9.5	004/104
	HCO3			NEN 9963		007
	Alkaliniteit		berekening m.b.v. TIC en pH	TNO-NTIG / GL-WL-016		016
	CO2 carb	Thermographimetric analyser	LEKO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
	CaCO3	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	CaO	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb	117
	Ca	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb	117	
2	Humus	Thermographimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
	OS	Thermographimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
	Gloeirest	Thermographimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
	Massa-verl.	Thermographimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
	C	Sulfur/carbon determinator	LECO SC144-DR	TNO-NTIG		103
	TOC		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L	014
	DOC		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	0.3 - 1000 mg/L	014
	TIC		Shimadzu TOC-5050A	NEN-EN 1484	3 - 1500 mg/L	014
3	PO4	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser AA3	NEN 6663 / Barn + Luebbe 14.2	0.03 - 20 mg/kg	117
	O-PO4	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser AA3	NEN 6663 / Barn + Luebbe 14.2	0.03 - 20 mg/kg	117
	PO4-totaal	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	P	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	P-totaal	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	F	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.11 - 15 mg/L	116
	O2			NEN 6618		003
	NO2	Ion Chromatography	Dionex DX-120	TNO-NTIG / GL-WV-008	0.07 - 15 mg/L	008
		Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	NEN-EN-ISO 13395	0 - 70 mg/kg	013
	NO3	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.06 - 600 mg/L	008
		Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	NEN-EN-ISO 13395	0 - 150 mg/kg	013
	NO3-som	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	NEN-EN-ISO 13395	0 - 150 mg/kg	013
NH4	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	ISO 11732	0 - 15 mg/kg	012	
NH4-som	Spectrofotometer	Bran + Luebbe Autoanalyser 3	ISO 11732	0 - 15 mg/kg	012	
4	EC		Multi 340i / Tetracon 325	NEN 5749	0 - 500000 µS/cm	005
	CEC			NEN 5738 / NEN 5751		106
	Cl	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.09 - 180 mg/L	008
Zr	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017		017	
	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		115	
	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 500 ppb	117	
	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116	

GROEP	CATEGORIE	METHOD	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	DETECTION_LIMIT	GL_WV nr
5	Zn	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	V	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Sn	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	Ti	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	Sr	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 5000 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Se	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	117
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Sb	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Pt	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	117
	Pb	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Na	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Mg	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10000 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	Si	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	Ni	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 500 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	Mo	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	117
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Mn	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 5000 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Cu	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 500 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
ICP-OES		Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017	
K	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 20000 ppb	117	
	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116	
	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017	
Cr	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 100 ppb	117	
	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116	
	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017	
		ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 100 ppb	117

GROEP	CATEGORIE	METHOD	APPARATUS_NM	MSM_PRESCRIPTION_CD	DETECTION_LIMIT	GL_WV nr
	Co	ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Cd	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	117
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Ba	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 1000 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph		TNO-NTIG		115
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	As	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 100 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph		TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Al	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10000 ppb	117
X-Ray Fluorescence Spectrograph		ARL9400	TNO-NTIG		116	
ICP-OES		Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017	
Ag	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10 ppb	117	
6	S	Sulfur/carbon determinator	LECO SC144-DR	TNO-NTIG		
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL8410	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
	Stot	X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
	SO4	Ion Chromatography	Dionex DX-120	NEN 10304 / EPA 300	0.12 - 600 mg/L	008
	Fe	ICP-MS	Agilent 7500a	SPR_H2O.M / SPR_SHRT.M	0 - 10000 ppb	117
		X-Ray Fluorescence Spectrograph	ARL9400	TNO-NTIG		116
		ICP-OES	Spectro CirosCCD	TNO-NTIG / GL-WV-017	1 - 100 ppb	017
7	DM	Thermogravimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
8	Vocht	Thermogravimetric analyser	LECO TGA601	NEN 5748 / NEN 6620	100 - 1000 °C	102
	Kd					

GL-WV nr.	omschrijving	NEN / NVN / ISO	Parameter
001	WATER -Draaiboek Analyses Provinciaal Meetnet Bodemwater Noord Brabant	9963	-
002	WATER -Draaiboek Analyses Provinciaal Meetnet Grondwater Noord Brabant		-
003	WATER -O ₂ bij monstername	NEN 6618	O ₂
004	WATER -Bepaling pH	NEN 5750	pH
005	WATER -Bepaling Ec	NEN 5749	Ec
006	WATER -Bealing Redox		Redox
007	WATER -Bepaling HCO ₃	NEN 9963	HCO ₃
008	WATER -Bepaling anionen mbv IC	NEN 10304, EPA 300.1	F, Cl, NO ₂ , Br, NO ₃ , SO ₄
009	WATER -Bepaling hoofd- en sporenelementen mbv ICPMS	NEN 6472.	Hoofd en sporenelementen
010	WATER -Bepaling van ortho-fosfaat mbv een autoanalyser	NEN 6663	o-PO ₄
011	WATER -Ontsluiting ten behoeve van bepaling totaal-PO ₄	NEN 5793	t-PO ₄
012	WATER -Bepaling van ammonia mbv een autoanalyser	ISO/DIS 11732	NH ₄
013	WATER -Bepaling van nitraat/nitriet in water mbv autoanalyser	NEN-EN-ISO 13395	NO ₂ , NO ₃
014	WATER -Bepaling totaal organische koolstof of opgeloste organische koolstof (TOC/DOC)	NEN-EN 1484	TOC/DOC
015	WATER -Bepaling totaal anorganische koolstof (TIC)		
016	WATER -Bepaling Alkaliniteit via TIC	TNO-NITG	Alkaliniteit
017	WATER -Bepaling hoofd en sporen elementen mbv ICPOES		Hoofd en sporen elementen
018	WATER -Lood isotopen analyse mbv ICPMS	TNO-NITG	Pb isotopen 206/207
019	WATER -Bepaling Hg mbv AMA-254	In prep	Hg
020	WATER-Bepaling As mbv HGFAAS		
100	BODEM -Draaiboek bodemmeetnet		-
101	BODEM -Voorbehandeling van het monster voor fysisch-chemische analyse	NEN 5751	Drogen, zeven, splitten en malen
102	BODEM -Thermogravimetrisch analyse TGA. Bepaling vocht gehalte, organische stof gehalte, carbonaat gehalte en gloeiverlies in sedimenten en bodem monsters	NEN 5748, 5754	Vocht-, organisch stof-, carbonaatgehalte en gloeiverlies
103	BODEM -Bepaling koolstof en zwavel mbvLECO SC144-DR		Totaal C, Organisch C en totaal Zwavel
104	BODEM -Bepaling pH	NEN 5750	pH
105	BODEM-Bepaling geleidbaarheid (Ec)		
106	BODEM -Bepaling van de Kation-uitwisselcapaciteit (CEC)	NEN 5738	CEC
107	BODEM -Totaalontsluiting met behulp van een waterstoffluoride, perchloorzuur en salpeterzuur		Totaal ontsluiting tbv chemische analyse mbv ICP/ICPMS
108	BODEM-Koningswaterextractie (salpeterzuur/zoutzuur mengsel)		
109	BODEM -Koningswaterextractie (salpeterzuur/zoutzuur mengsel) in een microgolfoven	NVN 5770	Koningswater extractie tbv chemische analyse mbv ICP/ICPMS
110	BODEM -De extractie van fosfaat uit grond met behulp van water (p-W)	-	Extractie PO ₄ p-W tbv analyse PO4 met ICP/ICPMS
111	BODEM -De extractie van fosfaat uit grond met behulp van Ammoniumlactaat-azijnzuur buffer (p-Al)	NEN 5793	Extractie PO ₄ p-Al tbv analyse PO4 met ICP/ICPMS
112	BODEM-0.1M Salpeterzuur extractie tbv loodisotopen verhouding antropogene fractie		
113	BODEM Sequentiele Extracties		
114	BODEM -Bepaling Hg mbv AMA-254	In prep	
115	BODEM-Bepaling hoofdelementen, Ba en Zr met XRF (parel)		
116	BODEM-Bepaling hoofd- en sporenelementen met XRF (tablet)		
117	BODEM-Bepaling hoofd- en sporenelementen met ICP-MS in gedestruerde monsters		
118	BODEM-Bepaling hoofd- en sporenelementen met ICPOES in gedestruerde monsters		
201	ORGANISCH -Monsterpreparatie van kolen en organisch rijke gesteentes in de organische Petrologie	ISO/DIS 7404/1	Preparatie van gepolijste doorsneden tbv koolpetrografische analyse
202	ORGANISCH -Bepaling van Vitrinietreflectie	ISO/DIS 7404/1	Vitrinietreflectie van kolen en organisch rijk gesteente
203	ORGANISCH-Maceraal-analyse van kolen en organisch rijke gesteentes		
204	ORGANISCH -Rock Eval 6 analyses	IFP	Bulk (chemische) informatie type en rijpheid organisch materiaal
205	ORGANISCH -Destillatie van oplosmiddelen		Opzuiveren van Dichloormethaan, n-Heptaan, Methanol en n-Pentaaan
206	ORGANISCH -Voorbehandeling van in organisch geochemisch onderzoek te gebruiken hulpmaterialen		Voorbehandeling hulpmaterialen in organisch onderzoek ter voorkoming van contaminatie
207	ORGANISCH -Soxhlet extractie van sedimenten		Extraheren van organisch materiaal uit gesteentes en sedimenten
208	ORGANISCH -Voorscheiding en zuivering van extracten en oliën: Flash kolom		Voorscheiding en zuivering van extracten en olien voor kwalitatieve en kwantitatieve analyse
209	ORGANISCH -GCMS analyse van condensaten en de alkaanfracties van oliën en gesteente- en bodemextracten	TNO-NITG	GCMS analyse van condensaten en alkaanfracties tbv moleculaire samenstelling
210	ORGANISCH -GCMS analyse van condensaten en de aromatenfracties van oliën en gesteente- en bodemextracten		
211	ORGANISCH -Bepalen van PAK's in bodem mbv Soxhlet	EPA	Bepalen van PAK's in bodemmonsters
212	ORGANISCH -Bepalen van PAK's en OCB's in bodems mbv schudextractie	NEN	

Bijlage H - Vergelijking variabelen BIS en DINO			
Groep 1: pH en carbonaten			
	ALTERRA (BIS)	TNO (DINO)	IMBOD
Bodemkwaliteit - pH			
veld aanwezig			
database veldnaam	PH-CON, PH-H2O, PH-KCL	pH, PH-V, PH5MINUUT, pH-KCl, pH-H2O, pH-lab, pH-velde, pH-KCl-CBB, pH-5, PHLAB, PHVELD, pH_lab	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven (alleen grond)	B/W/S	
eenheid	niet weergegeven	niet weergegeven	
analysemethode	SWV-M0013, Houba p.110	NEN 6411 / NPR 6600 / NEN 5750, GL-WV nr. 004 & 104	
detectielimiet	niet weergegeven	4,0 - 9,5	
omschrijving/toelichting	analysemethode beschrijft alleen de analyse in grond analysemethode gelijkwaardig aan DINO	analyse met behulp van een pH-meter analysemethode gelijkwaardig aan BIS	
Aanbevelingen	eenduidige naamgeving hanteren	eenduidige naamgeving hanteren	aangeven dat een verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren
Bodemkwaliteit - CaCO3			
veld aanwezig			
database veldnaam	CaCO3	CaCO3, CaCO3(CBB), calciumcarbonaat	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven (alleen grond)	B/S	
eenheid	%	%, mg/kg	
analysemethode	Houba p.68 mbv Scheibler apparaat	X-ray fluorescence Spectograph, GL-WV nr. 116	
detectielimiet	niet weergegeven (3 g/kg)	niet weergegeven	
omschrijving/toelichting	betreft een analyse waarbij HCl gebruikt wordt om de carbonaten te ontleden. Hoeveelheid CO2(g) is maat voor CaCO3.	geen gegevens betreffende het werkvoorschrift kunnen achterhalen. Betreft een andere analysemethodiek	
Aanbevelingen	eenduidige naamgeving hanteren	eenduidige naamgeving hanteren	aangeven dat een verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren
	uniforme eenheid hanteren	uniforme eenheid hanteren voor grond en slib	aangeven dat verschillende eenheden gehanteerd zijn en een uniforme eenheid hanteren
	uniforme analysemethodiek gebruiken	uniforme analysemethodiek gebruiken	aangeven dat verschillende analysemethodiek gehanteerd

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO

Groep 2: Organische stof

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - humus			
veld aanwezig			
database veldnaam	HUMUS, C-EL	Humus, Organische Stof, OS (CBB), Gloeirest, Corg, C, Ctot	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven	B/S	
eenheid	%	%, g/kg	
analysemethode	Houba p.38, p. 52, p. 63	Humus, OS, gloeirest via NEN 5748 / NEN 6620 (GL-WV nr. 102), Corg, C en Ctot via (GL-WV nr. 103)	
detectielimiet	humus 0,75%, C-EL 0,25 g/kg	niet weergegeven	
omschrijving/toelichting	humus wordt door gloeien bepaald. In de analyse,C-EL wordt het gehalte aan organische koolstof dan wel het totale gehalte aan koolstof bepaald door middel van droge verassing.	alhoewel uitvoerig inzicht in de analysemethode ontbreekt wordt ervan uitgegaan dat deze niet substantieel verschilt van de in BIS gehanteerde methodiek.	
Aanbevelingen	naam C-EL wijzigen in Ctot conform DINO en eenheid g/kg hanteren	eenduidige naamgeving en eenheid hanteren	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren aangeven dat verschillende eenheden gehanteerd zijn en een uniforme eenheid hanteren voor humus alsmede voor Ctot
Bodemkwaliteit - TOC			
veld aanwezig			
database veldnaam	TOC	TOC	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven	B/W	
eenheid	mg/l	%, mg/l, µg/l	
analysemethode	E2511	NEN-EN 1484 (GL-WV nr. 014)	
detectielimiet	niet weergegeven	0,3-1000 mg/l	
omschrijving/toelichting	onduidelijk of de analysemethode overeenkomt met die van TNO		
Aanbevelingen	nagaan of de gehanteerde analysemethodiek gelijkwaardig is aan de bij TNO gehanteerde NEN-norm	mg/l als uniforme eenheid hanteren	aangegeven dat er verschillende eenheden gehanteerd zijn en een uniforme eenheid hanteren (mg/l)

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO

Groep 3: Nutriënten (nader invullen Gerben)

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - [parameter]			
veld aanwezig			
database veldnaam			
Bodem/Water/Slib			
eenheid			
analysemethode			
detectielimiet			
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			
Bodemkwaliteit - [parameter]			
veld aanwezig			
database veldnaam			
Bodem/Water/Slib			
eenheid			
analysemethode			
detectielimiet			
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO
Groep 4: Bodemvochtsamenstelling

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - EC			
veld aanwezig			
database veldnaam	EC-H2O, EC-VER	EC, EC-V, EC1MINUUT, EC5MINUUT, EC-lab, EC-veld, EC20C, EC25C, EC-veld_5, ECLAB, ECVELD, EC_lab, ECVELD20C	
Bodem/Water/Slib	niet aangegeven (vermoedelijk bodemvocht)	B/W	
eenheid	mhos/cm bij 25 C	mS/m, uS/cm	
analysemethode	Blgg-99, Blgg-102	NEN 5749, GL-WV nr. 005	
detectielimiet		0 - 500000 µS/cm	
omschrijving/toelichting	meetmethode gelijkwaardig aan TNO-methode		
Aanbevelingen	eenduidige naamgeving hanteren eenheden conform SI-units hanteren	naamgeving vereenvoudigen	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een vereenvoudigde, uniforme naamgeving hanteren aangeven dat eenheden in BIS afwijken van SI-units
Bodemkwaliteit - CEC			
veld aanwezig			
database veldnaam	CEC	CEC, Actuele CEC	
Bodem/Water/Slib	grond	B	
eenheid	mmolc/kg	cmol/kg, meq/kg, meq/100g ds	
analysemethode	Houba p. 96, SWV-M0024, Houba p. 104, E1302	NEN 5738 / NEN 5751, GL_WV nr. 106	
detectielimiet	niet vermeld		
omschrijving/toelichting	de methodiek van Houba p. 104 lijkt vergelijkbaar met die van de NEN 5738		
Aanbevelingen	nagaan of Houba p. 104 vergelijkbaar is met NEN 5738 en deze hanteren	eenduidige naamgeving en eenheid hanteren	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren (voorstel CEC) aangeven dat verschillende eenheden gebruikt zijn en een uniforme eenheid hanteren (voorstel mmolc/kg)
Bodemkwaliteit - ionen - Nitraat			
veld aanwezig			

database veldnaam	NO3-CON	NO3, Nitraat, nitraat (N), Nitraat, NO3som, Nitraat-stikstof (NO3-N), Nitraat-N (NO3-N), NO3som	
Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/S/W	
eenheid	mmolc/l	mg/kg, g/m3, mg/l, mg N/l, µg/l	
analysemethode	SWV-M0003	GL_WV nr. 008 & 013	
detectielimiet	niet vermeld	0.06 - 600 mg/l, 0 - 150 mg/kg	
omschrijving/toelichting	bepaling nitraat/nitriet in water met FIA. Methode lijkt overeen te komen met methode TNO (WV nr. 008)		
Aanbevelingen	veldnaam NO3 hanteren	eenduidige naamgeving en eenheden hanteren	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren (voorstel NO3) aangeven dat verschillende eenheden gebruikt zijn en een uniforme eenheid hanteren (voorstel mg/kg en mg/l)

Bodemkwaliteit - ionen - Sulfaat

veld aanwezig			
database veldnaam	SO4-CON	SO4, sulfaat, sulfaat (als S), sulfaat (opgelost)	
Bodem/Water/Slib	water	B/S/W	
eenheid	mmolc/l	g/m3, mg/l, µg/l	
analysemethode	SWV-M0030	GL_WV nr. 008 (NEN 10304)	
detectielimiet	niet vermeld	0,12 - 600 mg/l	
omschrijving/toelichting	bepaling S in water met ICP, deze methodiek verschilt van de bij TNO gehanteerde methode die uitgaan van vloeistofchromatografie (ionchromatografie)		
Aanbevelingen	veldnaam SO4 hanteren	eenduidige naamgeving en eenheden hanteren	nagaan of er verschillen zijn in betrouwbaarheid van de verschillende analysemethodes aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren (voorstel SO4) aangeven dat verschillende eenheden gebruikt zijn en een uniforme eenheid hanteren (voorstel mg/kg en mg/l)

Bodemkwaliteit - Cl

veld aanwezig			
database veldnaam	CL-CON	Cl, chloride, Chloride (Cl), Cl	

Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/W/S	
eenheid	mmolc/l	g/m3, mg/l, µg/l	
analysemethode	SWV-M0002	GL_WV nr. 008	
detectielimiet	niet vermeld	0,09 - 180 mg/l	
omschrijving/toelichting	bepaling chloride in water met FIA. Methode lijkt overeen te komen met methode TNO (WV nr. 008)		
Aanbevelingen	veldnaam Cl hanteren	eenduidige naamgeving en eenheden hanteren	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving hanteren (voorstel Cl) aangeven dat verschillende eenheden gebruikt zijn en een uniforme eenheid hanteren (voorstel mg/kg en mg/l)

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO

Groep 5: Metalen

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - [variabele]			
veld aanwezig			
database veldnaam	EC-H2O, EC-VER	EC, EC-V, EC1MINUUT, EC5MINUUT, EC-lab, EC-veld, EC20C, EC25C, EC-veld_5, ECLAB, ECVELD, EC_lab, ECVELD20C	
Bodem/Water/Slib	niet aangegeven (vermoedelijk grond)	B/W	
eenheid	mhos/cm bij 25 C	mS/m, uS/cm	
analysemethode	Blgg-99, Blgg-102	NEN 5749, GL-WV nr. 005	
detectielimiet		0 - 500000 µS/cm	
omschrijving/toelichting	meetmethode gelijkwaardig aan TNO-methode		
Aanbevelingen	eenduidige naamgeving hanteren eenheden conform SI-units hanteren	naamgeving vereenvoudigen	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een vereenvoudigde, uniforme naamgeving hanteren aangeven dat eenheden in BIS afwijken van SI-units
Bodemkwaliteit - ionen - Aluminium			
veld aanwezig			
database veldnaam	AL-UIT, AL-ONG, AL-CON, AL-HCL, AL-TOT, AL-TOT-S	Al, Aluminium, Aluminium (Al), AL	
Bodem/Water/Slib	grond, niet weergegeven	B/W/S	
eenheid	mmolc/kg, meq/1 stoffdroog, mmolc/l, g/kg	mg/kg, mg/l, µg/l, % Ox.	
analysemethode	Houba p. 104, SWV-M0008, SWV-M0025, SWV-M0030, Blgg-	GL-WV nr. 017, 116, 117	
detectielimiet	niet weergegeven	0 - 10000 ppb, 1 - 100 ppb	
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			
Bodemkwaliteit - ionen - Calcium			
veld aanwezig			
database veldnaam	CA-CON, CA-ONG, CA-TOT, CA-TOT-S, CA-UIT	Ca, Calcium, Calcium (Ca), Ca, Ca(CEC), Ca uitwisselbaar, CA, Calcium uitw./BaClw (active)	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven	B/W/S	
eenheid	g/kg, mmolc/kg	mg/kg, g/m3, cmol/kg, cmol+/kg, meq/100g ds, mg/l, µg/l, %	
analysemethode	SWV-M0008, M0024, M0025 & M0030, Houba p. 96 & p. 104,	GL-WV nr. 116 & 117	
detectielimiet	niet weergegeven	0 - 20000 ppb	
omschrijving/toelichting	Houba p. 104 & SWV-M0025 en 1302 ontbreken		

Aanbevelingen			

Bodemkwaliteit - ionen - Kalium

veld aanwezig			
database veldnaam	K-CON, K-FIX, K-HCL, K-ONG, K-TOT, K-TOT-S, K-UIT	K, K-HCl, kalium, Kalium (K), K(CEC), K uitwisselbaar	
Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/S/W	
eenheid	g/kg, meq/kg-1 stooftroog (30-40 C), mg K ₂ O/kg, mmolc/kg, mmolc/l, %	mg/kg ds, mg/kg, g/m ³ , cmol/kg, meq/100 g ds, mg/l, µg/l, % Ox., %	
analysemethode	Houba, 96, 104 & 196, E1302, E1307, SWV-M0008, M0024, M0025 & M0030, Blgg-10 & 11	GL_WV nr. 017, 116 & 117	
detectielimiet	niet vermeld	0 - 200000 ppb, 1 - 100 ppb	
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			

Bodemkwaliteit - ionen - Magnesium

veld aanwezig			
database veldnaam	MG-CON, MG-KZO, MG-ONG, MG-TOT, MG-TOT-S, MG-UIT	Mg, Magnesium, MG(CBB), Magnesium (Mg), Mg(CEC), Mg uitwisselbaar, Magnesium uitw./BaCl ₂ (potential), Magnesium uitw./BaCl ₂ (active)	
Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/S/W	
eenheid	g/kg, meq/kg-1 stooftroog (30-40 C), mg MGO/kg, mmolc/kg, mmolc/l	mg/kg ds, mg/kg, g/m ³ , cmol/kg, meq/100 g ds, mg/l, µg/l, % Ox., %	
analysemethode	Houba, 96, 104 & 196, E1302, E1307, SWV-M0008, M0024, M0025 & M0030, Blgg-28 & 130	GL_WV nr. 017, 116 & 117	
detectielimiet	niet vermeld	0 - 10000 ppb, 1 - 100 ppb	
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			

Bodemkwaliteit - ionen - Mangaan

veld aanwezig		
database veldnaam	MN-CON, MN-ONG, MN-TOT, MN-TOT-S, MN-UIT	Mn, MN, Mangaan, Mangaan (Mn)
Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/S/W
eenheid	g/kg, meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C), mmolc/kg, mmolc/l	mg/kg, g/m3, mg/l, µg/l, % Ox., %
analysemethode	Houba, 96, 104 & 196, E1302, E1307, SWV-M0008, M0024, M0025 & M0030	GL_WV nr. 017, 116 & 117
detectielimiet	niet vermeld	0 - 5000 ppb, 1 - 100 ppb
omschrijving/toelichting		
Aanbevelingen		

Bodemkwaliteit - ionen - Natrium

veld aanwezig		
database veldnaam	NA-CON, NA-ONG, NA-TOT, NA-TOT-S, NA-UIT	Mn, MN, Mangaan, Mangaan (Mn)
Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/S/W
eenheid	g/kg, meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C), mmolc/kg, mmolc/l	mg/kg, g/m3, mg/l, µg/l, % Ox., %
analysemethode	Houba, 96, 104 & 196, E1302, E1307, SWV-M0008, M0024, M0025 & M0030	GL_WV nr. 017, 116 & 117
detectielimiet	niet vermeld	0 - 5000 ppb, 1 - 100 ppb
omschrijving/toelichting		
Aanbevelingen		

Bodemkwaliteit - ionen - Silicium

veld aanwezig		
database veldnaam	SI-CON, SI-TOT	Si, Silicaat
Bodem/Water/Slib	B & W	B/S/W
eenheid	g/kg, mmolc/l	mg/l, % Ox., %
analysemethode	SWV-M0025 & M0030	GL_WV nr. 017 & 116
detectielimiet	niet vermeld	1 - 100 ppb
omschrijving/toelichting		

Aanbevelingen			

Bodemkwaliteit - ionen - Nitraat			
---	--	--	--

veld aanwezig			
database veldnaam	NO3-CON	NO3, Nitraat, nitraat (N), Nitraat, NO3som, Nitraat-stikstof (NO3-N), Nitraat-N (NO3-N)	
Bodem/Water/Slib eenheid	niet vermeld mmolc/l	B/S/W mg/kg, g/m3, mg/l, mg N/l, µg/l	
analysemethode	SWV-M0003	GL_WV nr. 008 & 013	
detectielimiet	niet vermeld	0,06 - 600 mg/l, 0 - 150 mg/kg	
omschrijving/toelichting	Bepaling nitraat/nitriet in water met FLA		
Aanbevelingen			

Bodemkwaliteit - ionen - Sulfaat			
---	--	--	--

veld aanwezig			
database veldnaam	SO4-CON	SO4, sulfaat, sulfaat (als S), sulfaat (opgelost)	
Bodem/Water/Slib eenheid	water mmolc/l	B/S/W g/m3, mg/l, µg/l	
analysemethode	SWV-M0030	GL_WV nr. 008 (NEN 10304)	
detectielimiet	niet vermeld	0,12 - 600 mg/l	
omschrijving/toelichting	Bepaling S in water met ICP		
Aanbevelingen			

Bodemkwaliteit - Cl

veld aanwezig			
database veldnaam	CL-CON	Cl, chloride, Chloride (Cl), Cl	
Bodem/Water/Slib	niet vermeld	B/W/S	
eenheid	mmolc/l	g/m3, mg/l, µg/l	
analysemethode	SWV-M0002	GL_WV nr. 008	
detectielimiet	niet vermeld	0,09 - 180 mg/l	
omschrijving/toelichting	Bepaling chloride in water met FIA, SWV niet beschikbaar/genoemd		
Aanbevelingen			

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO
Groep 6 - Pyriet

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - Zwavel			
veld aanwezig			
database veldnaam	S-TOT	S, Stot	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven	B/W/S	
eenheid	meq SO4/100 g	mg/kg, mg/l, %	
analysemethode	Blgg-72	GL-WV nr. 017 & 116	
detectielimiet	niet weergegeven	1 - 100	
omschrijving/toelichting	zeer beperkte beschrijving van analysemethode beschikbaar. Turbidische bepaling van SO4 na neerslaan met BaCl2	methodiek is afwijkend van de methode bij BIS	
Aanbevelingen	eenheden wijzigen in mg/kg, mg/l	eenduidige naamgeving hanteren eenduidige eenheden hanteren (voorstel mg/kg en mg/l)	nagaan of de bij BIS gehanteerde analysemethode betrouwbaar i.r.t. de TNO methodiek aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving (voorstel: S) hanteren aangeven dat verschillende eenheden gehanteerd zijn en uniforme eenheden hanteren (voorstel: mg/kg en mg/l)
Bodemkwaliteit - Fe			
veld aanwezig			
database veldnaam	FE-ONG, FE-OX, FE-UIT, FE-DIT, FE-HCL, FE-HNO3, FE-TOT, FE-TOT-S,	Fe, IJzer, ijzer (II), ijzer (Fe), Fe-ox, Fe(oxal), Fe2O3	
Bodem/Water/Slib	niet weergegeven	B/S/W	
eenheid	g/kg, meq/kg-1 stoofdroog (30-40 C), mmol/kg, mmolc/kg	mg/kg, g/m3, mmol/kg, mmol/kg ds, mg/l, µg/l, % Ox., %	
analysemethode	SWV-M0008, M0025, M0028 & M0030, Houba p. 96, Houba p. 172, E1302, E3151	GL_WV nr 017, 116 & 117	
detectielimiet	niet weergegeven	0 - 10000 ppb, 1 - 100 ppb	
omschrijving/toelichting	meest gangbare analysemethode (ICP) komt overeen met die bij DINO		
Aanbevelingen	eenduidige naamgeving hanteren eenduidige eenheden hanteren (voorstel mg/kg)	eenduidige naamgeving hanteren eenduidige eenheden hanteren (voorstel mg/kg)	aangeven dat verschillende naamgeving is gebruikt en een uniforme naamgeving (voorstel: Fe) hanteren aangeven dat verschillende eenheden gehanteerd zijn en uniforme eenheden hanteren (voorstel: mg/kg en mg/l)

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO

Groep 7: Textuur (invullen Gerben)

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - [parameter]			
veld aanwezig			
database veldnaam			
Bodem/Water/Slib			
eenheid			
analysemethode			
detectielimiet			
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			
Bodemkwaliteit - [parameter]			
veld aanwezig			
database veldnaam			
Bodem/Water/Slib			
eenheid			
analysemethode			
detectielimiet			
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			

Bijlage I - Vergelijking variabelen BIS en DINO

Groep 8: Bodemfysische kwaliteit (nader invullen Gerben)

	BIS	DINO	IMBOD
Bodemkwaliteit - [parameter]			
veld aanwezig			
database veldnaam			
Bodem/Water/Slib			
eenheid			
analysemethode			
detectielimiet			
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			
Bodemkwaliteit - [parameter]			
veld aanwezig			
database veldnaam			
Bodem/Water/Slib			
eenheid			
analysemethode			
detectielimiet			
omschrijving/toelichting			
Aanbevelingen			

Bijlage I Overzicht van de onderscheiden lithofacies (DINO)			
Fluviaal*			
Lithofacies	Indicatie sedimentair milieu	Lithologie	Mogelijke overige kenmerken
FG	<i>geul en bank</i>	grindig zand, zandig grind, grind	>= ~5% grind
FZ	<i>geul en bank</i>	zand (210-850)	heterogeen, fining-up, lag deposit
FL	<i>oever, crevasse</i>	zand (63-300), siltig zand, zandige leem	heterogeen, cm-gelaagdheid
FKMA	<i>klei in de kom</i>	klei, zandige klei, humeuze klei	massief
FKLA	<i>meer, restgeul</i>	klei, zandige klei, humeuze klei	cm-gelaagdheid, dunne zand en/of veenlaagjes
* Inclusief deltaïsche afzettingen en beekafzettingen			
Glaciaal*			
Lithofacies	Indicatie sedimentair milieu	Lithologie	Mogelijke overige kenmerken
GG	<i>keileemresidu</i>	grind	
GZ	<i>esker, sandr, pradolina</i>	zand (150-850)	
GL	<i>kame</i>	zand (63-210), siltig zand	cm-gelaagdheid
GK	<i>glaciolacustriene/mariene afzettingen</i>	klei, siltige klei, leem, zandige leem	cm-gelaagdheid
GDMA	<i>keileem</i>	klei, zandige klei, kleiig zand	slecht gesorteerd, massief, aanwezigheid grind
GDLA	<i>keileem</i>	klei, zandige klei, kleiig zand	slecht gesorteerd, gelaagdheid, aanwezigheid grind
* Inclusief glaciolacustriene en glaciomariene afzettingen			
Marien*			
Lithofacies	Indicatie sedimentair milieu	Lithologie	Mogelijke overige kenmerken
MZ	<i>strand, vooroever, shelf kustnabij</i>	zand (105-300)	goede sortering, bioturbatie, schelpensoorten: Donax, Spisula
MLGG	<i>getijdegeul (estuarium, wadgeul)</i>	zand (105-600), kleiig zand, zandige klei	fining-up, lag deposit, Linsen en Flaser, getijdebundels
MLGP	<i>getijdeplaat (wadplaat, slik, laagwad)</i>	zand (63-210), kleiig zand, zandige klei, klei	cm-gelaagdheid, vegetatiehorizonten, bioturbatie, schelpensoorten: Cerastoderma, Macoma, Scrobicularia, Hydrobia
MLKW	<i>kwelder (schor, hoogwad)</i>	kleiig zand, zandige klei	vegetatiehorizonten, bioturbatie, doorworteling
MKLG	<i>lagune, verdrinkingskleien</i>	klei, humeuze klei	gyttjalaagjes, massief, doorworteling
MKDS	<i>diepe shelf</i>	klei, siltige klei	glauconiet, massief

Lithofacies	Indicatie sedimentair milieu	Lithologie	Mogelijke overige kenmerken
MS	<i>rif (crag)</i>	schelpen, schelprijk zand	>= ~15% schelpen
* Inclusief estuariumafzettingen			
Overig			
Lithofacies	Indicatie sedimentair milieu	Lithologie	Mogelijke overige kenmerken
EG	<i>deflatieniveau</i>	fijn grind	
EZKD	<i>kustduin</i>	zand (105-300)	goede sortering, scheefgelaagd, schelphoudend, ingeschakelde bodems
EZLD	<i>landduin</i>	zand (105-300)	goede sortering, scheefgelaagd, fijn verdeeld organisch materiaal, ingeschakelde bodems
EZRD	<i>rivierduin</i>	zand (150-850)	heterogeen, grindsnoertjes
EZDZ	<i>dekzand</i>	zand (105-300)	goede sortering, horizontaal gelaagd
EZVE	<i>verspoeld dekzand</i>	siltig zand (105-300), zandige leem	cm-gelaagdheid, adhesieribbels
EK	<i>löss</i>	leem, zandige leem	goede sortering, ingeschakelde bodems
EKVE	<i>verspoelde löss</i>	zandige leem, siltig zand	cm-gelaagdheid, golfribbels
HZ	<i>helling</i>	zand (105-2000)	slechte sortering, bodems en/of organisch-rijke lagen, dm-gelaagdheid
HK	<i>helling</i>	leem, zandige leem	slechte sortering, bodems en/of organisch-rijke lagen, dm-gelaagdheid
OM	<i>meerbodem, geulbodem</i>	gyttja, detritus	
OVOL	<i>moeras</i>	veen	oligotrofe planten (b.v. veenmos)
OVME	<i>moeras</i>	veen, kleilig veen	mesotrofe planten (b.v. zegge)
OVEU	<i>moeras</i>	veen, kleilig veen	eutrofe plantensoorten (b.v. els, riet)
OB	<i>moeras</i>	bruinkool	
XP	<i>precipitaat</i>	moeraskalk, siderietgyttja, ijzeroer	

Lithofacies	Indicatie sedimentair milieu	Lithologie	Mogelijke overige kenmerken
Legenda			
<u>Eerste letter</u>			
Sedimentair milieu	E	eolisch	
	F	fluviatiel	
	G	glaciaal	
	H	gravitatief (hellingafz.)	
	M	marien	
	O	organogeen	
	X	overig (precipitaat, etc.)	
<u>Tweede letter</u>			
Lithologie	B	bruinkool	
	D	diamict	
	G	grofklastisch (grindig zand en grind)	
	K	fijnklastisch (klei en leem)	
	L	fijnklastisch (zand-kleilaminatie)	
	M	gyttja, detritus	
	P	precipitaat	
	S	schelpen	
	V	veen	
	Z	fijnklastisch (zand)	
<u>Derde en vierde letter</u>			
Submilieu / Overig kenmerk	DS	diepe shelf	
	DZ	dekzand	
	EU	eutrofe plantensoorten	
	GG	getijdegeul	
	GP	getijdeplaat	
	KD	kustduin	
	KW	kwelder	
	LA	gelaagde afzetting	
	LD	landduin	
	LG	lagune	
	MA	massieve afzetting	
	ME	mesotrofe plantensoorten	
	OL	oligotrofe plantensoorten	
	RD	rivierduin	
	VE	verspoelde afzetting	

