

Beheerplan voor de Bodem- en Gt-kaart Schaal 1 : 50 000

G. Mol
F. de Vries

Beheerplan Bodem- en Gt-kaart
First Author's e-mail: gerben.mol@wur.nl
Alterra, P.O. Box 47, 6700 AA Wageningen, The Netherlands

13 december 2006

Beheerplan voor de Bodem- en Gt-kaart
Schaal 1 : 50 000

Beheerplan voor de Bodem- en Gt-kaart
Schaal 1 : 50 000

G. Mol
F. de Vries

Alterra–Rapport 1360

Alterra, Wageningen, 2006

Gerben Mol, Folkert de Vries, 2006. *Beheerplan voor de Bodem- en Gt-kaart
Schaal 1 : 50 000*. Wageningen, Alterra–Rapport 1360. 43 blz.

Dit Alterra-rapport bevat de eerste versie van een beheerplan voor de Bodem- en Gt-kaart van Nederland, schaal 1 : 50 000. Aan de orde komen een inleiding op het Bodemkundig Informatie Systeem en de onderdelen ervan. De overige hoofdstukken gaan over het technisch beheer, het databeheer en het klantenbeheer van een van de onderdelen van het BIS, de Bodem- en Gt-kaart schaal 1 : 50 000. De samenvatting bevat een tabelvormig overzicht van de essentiële onderdelen van het beheerplan.

Trefwoorden: beheerplan, Bodemkaart, Gt-kaart, Bodemkundig Informatie Systeem (BIS)

ISSN 1566-7197

© 2006 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info@alterra.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd 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.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
2 Technisch Beheer	17
2.1 Hardware	17
2.2 Software	17
2.3 Operationele afspraken	18
2.4 Uitwisselingsstandaarden	18
3 Databeheer	21
3.1 Invoer nieuwe data	21
3.1.1 Procedure voor de invoer van nieuwe data	21
3.1.2 Kwaliteitschecks bij de invoer van nieuwe data	22
3.1.3 Afgeleide bestanden	22
3.1.4 Kwaliteitschecks bij de afgeleide bestanden	22
3.2 Meta-data	22
3.2.1 Process histories afgeleide bestanden	23
4 Klantenbeheer	25
4.1 Afhandeling van opdrachten	25
4.2 Huidig klantenbestand	26
4.3 Gebruikersoverleg	26
4.4 Gebruikersovereenkomsten en Prijsstelling	26
Bibliografie	27
Bijlage 1: Voorbeeld Metadata	29
Bijlage 2: Gebruikersovereenkomst	37
Bijlage 3: Klanttevredenheidsformulier	41

Woord vooraf

Dit rapport bevat een eerste versie van het beheerplan voor de Bodem- en Gt-kaart van Nederland schaal 1 : 50 000, onderdeel van het Bodemkundig Informatie Systeem van Alterra. Deze eerste versie is tot stand gekomen als gevolg van de audit van de kaart die in 2001 heeft plaatsgevonden en waarvan eind 2003 het eindrapport is uitgebracht. Deze eerste versie bevat de hoogst noodzakelijke onderdelen waarop het BIS beheerd moet worden. De opzet van het beheerplan is echter zodanig dat uitbreiding naar een volwaardig beheerplan goed mogelijk is. Hoe zo'n volwaardig beheerplan er uit zou moeten zien wordt ook reeds duidelijk uit de huidige opzet. Het ontbreekt in deze eerste versie alleen nog aan de nodige details. Volwaardig en structureel beheer van de Bodem- en Gt-kaart (en het gehele BIS) wordt pas werkelijk mogelijk wanneer structurele financiering van het BIS een feit is. Als het zover is zal de uitbreiding van dit beheerplan op de facetten die nu niet aan bod komen als een van de eerste zaken ter hand worden genomen.

Wageningen, juli 2006
Gerben Mol en Folkert de Vries

Samenvatting

Over de Nederlandse bodem is in de tweede helft van de vorige eeuw op systematische wijze enorm veel informatie verzameld met name ten behoeve van de landsdekkende bodemkartering schaal 1 : 50 000 en de detailkarteringen (vaak schaal 1 : 10 000) in het kader van landinrichtingsprojecten. Deze systematische bodeminformatie is opgeslagen in het Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) van Alterra en bestaat uit bodem- en Gt-kaarten op verschillende schaalniveaus, andere kaarten zoals de geomorfologische kaart, de historisch landgebruikkaart en de Gd-kaart, boorbeschrijvingen, en chemische en fysische analysegegevens van grondmonsters. Daarnaast is er een collectie van drie monsterarchieven waarin grond- en gewasmonsters zijn opgeslagen: het Technisch Archief en Grondmonster Archief (TAGA), het BIS-archief, en het Dorschkamparchief.

In deze eerste versie van een beheerplan voor het BIS beperken we ons tot de bodem en Gt-kaart, schaal 1 : 50 000. Er wordt ingegaan op het technisch beheer, het databeheer, en het klantenbeheer. In deze samenvatting volgen drie tabelvormige overzichten waarin kort de essentie van deze drie aspecten van het beheer wordt weergegeven.

Tabel 1. Overzicht van het Technisch Beheer.

Hardware	
Server:	De databases zijn fysiek ondergebracht in het serverrek van de afdeling ICT
Beheerder:	Afdeling ICT
Updates:	De afdeling ICT is verantwoordelijk voor het tijdig vervangen van de servers.
Calamiteiten:	In geval van calamiteiten m.b.t. de hardware moet contact worden opgenomen met de afdeling ICT (tel. 0317-477777; e-mail: <i>Helpdesk.ICT-KGR@wur.nl</i>).
Software	
Database software:	Er staan twee versies van het bestand op de server: Gislib\$: een bestand met library structuur van ESRI Geodatabase: een ESRI-SDE (spatial database engine), dit is een GIS-schil rond een Oracle database
Beheerder:	Geodesk
Updates:	De Geodesk is verantwoordelijk voor de ESRI-software. De afdeling ICT is verantwoordelijk voor de systeemsoftware en voor de Oracle software.
Calamiteiten:	In geval van software problemen moet contact worden opgenomen met de Geodesk (tel. 0317-474747; e-mail: <i>Geodesk.cgi@wur.nl</i>)
Operationele afspraken	
Back up Gislib\$:	dagelijks de wijzigingen t.o.v. de laatste full back up (differentials), wekelijks de cumulatieve wijzigingen van de hele week (incrementals), maandelijks een full back up
Back up Geodatabase:	De Geodatabase is een statische, read-only database waarvan alleen een back-up wordt gemaakt als er wijzigingen zijn aangebracht. Verder zo eens per half jaar een back-up.

Tabel 2. Overzicht van het Databeheer.

Nieuwe data	Nieuwe karteringen (complete wijzigingen van polygo- nen) worden momenteel niet ingevoerd vanwege het ontbreken van budget. Actualisatie van informatie bij bestaande polygonen gebeurt wel met enige regelmaat. De actualisatie gebeurt door het team Bodem- geografie, contactpersoon is Folkert de Vries (<i>folk- ert.devries@wur.nl</i>; tel. 0317-474250). De geac- tualiseerde bestanden worden doorgestuurd naar de Geodesk om opgenomen te worden in de centrale database Gislib\$.
Afgeleide bestanden	Er zijn twee belangrijke, landsdekkende afgeleide be- standen met een eigen (nieuwe) gegeneraliseerde leg- enda: de grondsoortenkaart (7 klassen) en de bode- mopbouwkaart (21 klassen). Van beide afgeleide bestanden zijn process histories opgenomen in de meta-data.
Meta-data	De Geodesk ziet erop toe dat voor de bestanden van Alterra, dus ook de Bodem- en Gt-kaart Schaal 1 : 50 000, de meta-data netjes in orde zijn. Hierbij hanteerde zij altijd de NVN-ENV 12657. Deze norm wordt binnenkort vervangen door de ISO 19115 norm.
Kwaliteitschecks	Bij de invoer van nieuwe data en bij het afleiden van bestanden uit het moederbestand worden de volgende zaken structureel gecheckt: 1. Een check op de bodemkundige codes. 2. Een check op de kwaliteit en volledigheid van het GIS-bestand. 3. Een check op de eenduidigheid van de sleutel waarmee het bestand is afgeleid (reproduceer- baarheid).

Tabel 3. Overzicht van het Klantenbeheer.

Afhandeling van de opdrachten:	De geodesk hanteert een heldere procedure bij de afhandeling van opdrachten. Deze procedure staat beschreven in paragraaf 4.1 .
Klantenbestand:	Bij de Geodesk bestaat een klantenbestand in de vorm van een Excelfile.
Gebruikersoverleg:	Er is op dit moment geen gebruikersoverleg.
Gebruikersovereenkomsten:	Er is een gebruikersovereenkomst die bij alle opdrachten wordt gebruikt. Een blanco exemplaar van deze overeenkomst is te zien in bijlage 2.
Prijsstelling:	De prijs voor bestellingen is €2,90 per vierkante kilometer. Er wordt een minimum bedrag van €500,- per bestelling gerekend. Hiervan zijn €450,- als verstrekings- en afhandelingskosten voor de Geodesk. De bedragen zijn exclusief BTW.

Hoofdstuk 1

Inleiding

Over de Nederlandse bodem is in de tweede helft van de vorige eeuw op systematische wijze enorm veel informatie verzameld met name ten behoeve van de landsdekkende bodemkartering schaal 1 : 50 000 en de detailkarteringen (vaak schaal 1 : 10 000) in het kader van landinrichtingsprojecten. Deze systematische bodeminformatie is opgeslagen in het Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) van Alterra en bestaat uit de volgende onderdelen:

- de landsdekkende bodem- en grondwatertrappenkaart schaal 1 : 50 000;
- de landsdekkende bodemkaart schaal 1 : 250 000;
- bodem- en grondwatertrappenkaarten met regionale dekking op schalen 1 : 25 000 en 1 : 10 000 (detailkaarten gemaakt sinds 1980 als GIS-bestand beschikbaar);
- locale bodemgegevens over (1) de bodemkwaliteit in het landelijk gebied en (2) de bodemopbouw en fysische en chemische eigenschappen per laag.

Van recentere datum zijn:

- kaarten en bestanden met een actuele en ruimtelijk gedetailleerde beschrijving van de grondwaterdynamiek (Gd) voor ongeveer 50 % van Nederland;
- de landsdekkende geomorfologisch kaart schaal 1 : 50 000 (niet door team Bodemgeografie beheerd);
- een overzicht van aardkundig waardevolle gebieden in Nederland (niet door team Bodemgeografie beheerd);
- de landsdekkende kaart Historisch Grondgebruik Nederland (1850, 1900, 1930, 1960, 1970, 1980, 1990)(niet door team Bodemgeografie beheerd).

Daarnaast heeft Alterra nog de beschikking over een unieke collectie uitgebreide monsterarchieven met daarin zowel grond- als gewasmonsters. Het betreft de volgende drie archieven:

- Het Technisch Archief en Grondmonsterarchief (TAGA). Hierin bevinden zich ca. 7000 meststofmonsters, ca. 50.000 landbouwgewasmonsters, en ca. 300.000 grondmonsters. Dit archief bestrijkt de periode van 1879 tot nu.

- Het bodemmonsterarchief BIS. Hierin bevinden zich ca. 14.500 bodemmonsters die zijn verzameld in zo'n 8000 profielkuilen in de periode 1966 tot nu.
- Het Dorschkamparchief. Hierin bevinden zich ca. 50.000 grond- en gewasmonsters die tussen 1950 en 1997 zijn verzameld. Deze monsters hebben grotendeels betrekking op onderzoek in bossen, het betreft dus voornamelijk monsters van boomsoorten en bosbodems.

Raadpleeg voor meer informatie over deze archieven Alterra-rapport 485 ([Ehlert et al., 2002](#)).

De bulk van de concrete data in het BIS bestaat naast de kaarten uit boorgegevens van zo'n 275.000 locaties en profielkuilgegevens van zo'n 8000 locaties. In de profielkuilen is tevens bemonsterd ten behoeve van chemische en fysische analyses in het laboratorium.

Uit onderzoek blijkt dat bodemgegevens in de top 5 staan van meest door de overheid gebruikte gegevens. Bij een database van deze omvang die zo intensief wordt gebruikt hoort een goed beheer en onderhoud. In eerste instantie betreft dit het beheer en onderhoud van de bestaande database, zowel wat betreft de inhoudelijke kant als wat betreft de technische kant. Daarnaast betekent het goed beheren van een database ook dat hij zowel inhoudelijk als technisch met zijn tijd meegaat. Inhoudelijk is een duidelijke ontwikkeling dat de bodem- en Gt-kaart steeds vaker gebruikt wordt voor andere doeleinden dan waarvoor hij in eerste instantie is gemaakt, de gebruiksmogelijkheden voor de landbouw. Deze nieuwe toepassingen liggen vaak in de sfeer van de natuurontwikkeling en ruimtelijke ordening (bijv. positionering van de Ecologische Hoofdstructuur). Technisch betekent het dat tijdig moet worden ingesprongen op de ontwikkelingen in de hardware en software waar dat noodzakelijk is om niet achterop te raken. Maar het betekent ook dat goed moet worden nagedacht over de standaarden waarin de data worden opgeslagen, het komt er daarbij steeds meer op aan om de uitwisseling met andere databases te optimaliseren.

Met dit actualiseringsvraagstuk zijn we aanbeland bij aspecten die verder gaan dan de beheer- en onderhoudstaken waarvoor op dit moment geld is. We zullen ons in deze eerste versie van een beheerplan voor het BIS dan ook richten op het minimale beheer en onderhoud dat nodig is voor de instandhouding van de Bodem- en Gt-kaart, schaal 1 : 50 000. Daarop heeft zich immers ook de audit geconcentreerd, en bovendien hebben we nu niet de middelen om veel meer te doen. De onderdelen die aan bod zullen komen zijn:

- Het technische beheer. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 2. Hieronder vallen o.a. zaken als het beheer van de server waarop de database is opgeslagen en via welke hij wordt ontsloten en het beheer van de software (updates etc.).
- Het databeheer. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hieronder vallen o.a. zaken als het standaardiseren van (meta)data-opslag en het uitvoeren van kwaliteitschecks bij nieuw ingevoerde gegevens en bij het genereren van afgeleide bestanden en kaarten.
- Het klantenbeheer. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 4. Een belangrijk onderdeel hiervan is het organiseren van een periodiek gebruikersoverleg waarin kan worden gesproken over de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de

bodem- en Gt-kaart, de wensen van de gebruikers, en aspecten als kwaliteitscriteria, onzekerheidsinformatie mbt de data, en prijsstelling van de diensten en producten uit het BIS.

Hoofdstuk 2

Technisch Beheer

In dit hoofdstuk worden alle technische aspecten van de Bodem- en Gt-kaart die om beheer en onderhoud vragen behandeld. Deze aspecten hebben zowel betrekking op hardware (de server waarop de database is opgeslagen) en software (bijv. updates), als op het aansluiten bij (inter)nationale uitwisselingsstandaarden en het maken van afspraken met de operationele beheerders over bijv. back-ups.

2.1 Hardware

De belangrijkste partij m.b.t. de hardware is de afdeling Informatie en Communicatie Technologie (ICT). De databases met de gegevens van de Bodem- en Gt-kaart schaal 1 : 50 000 is opgeslagen op en functioneert via een server die is ondergebracht in het serverrek van de afdeling ICT. De afdeling ICT doet het dagelijks beheer van deze servers en draagt ook de zorg voor het tijdig vervangen van servers in geval van veroudering. Dit wordt (deels) bekostigd uit de verhuur van schijfruimte op de server.

In geval van calamiteiten die betrekking hebben op de hardware moet contact worden opgenomen met de helpdesk van de afdeling ICT. Dit kan via telefoonnummer (0317-4)77777, of via e-mail (*Helpdesk.ICT-KGR@wur.nl*). Ook voor minder urgente zaken kunnen vragen worden gesteld aan de helpdesk.

2.2 Software

De verantwoordelijke partijen op het gebied van software zijn de afdeling ICT en de Geodesk van het Centrum voor Geo-Informatie. De afdeling ICT is verantwoordelijk voor de systeemsoftware en voor de database software van Oracle, de Geodesk is verantwoordelijk voor de GIS-software van ESRI. In geval van software problemen moet contact worden opgenomen met de Geodesk. Dit kan via telefoonnummer (0317-4)74747, of via e-mail (*Geodesk.cgi@wur.nl*).

Van het bestand van de Bodem- en Gt-kaart schaal 1 : 50 000 bestaan op dit moment 2 versies, die beide op de server staan. Ten eerste is het bestand op GisLib\$ beschik-

baar in een ESRI library structuur (LibraryBODEM). *Dit is het originele bestand!!*. Ten tweede is de bodem- en Gt-kaart beschikbaar als layer in de Geodatabase die een ESRI-SDE (spatial database engine) structuur heeft. Dit is feitelijk een GIS-schil rond een Oracle database. De Geodesk beheert deze databases.

NB Een belangrijk aandachtspunt bij het bestaan van deze 2 versies van de Bodem- en Gt-kaart is de synchronisatie tussen beide bestanden. Daar is nu niet in voorzien. Het GisLib\$ bestand is eenmalig overgezet naar de Geodatabase, maar de actualisaties door het team Bodemgeografie vinden momenteel plaats aan het GisLib\$ bestand. Voordat dus definitief wordt overgeschakeld op de SDE structuur dient het GisLib\$ bestand te worden overgezet in de Geodatabase, anders behouden we een verouderd bestand en verwijderen we het meest actuele bestand!

2.3 Operationele afspraken

De belangrijkste operationele verdeling van het werk bestaat eruit dat de afdeling ICT verantwoordelijk is voor de hardware en voor de systeem- en Oracle software, en dat de Geodesk verantwoordelijk is voor de ESRI software.

Voor het maken van back ups van de Bodem- en Gt-kaart geldt het volgende:

- GisLib\$
 1. Dagelijks worden wijzigingen t.o.v. de laatste full back up opgeslagen, de zogenaamde differentials.
 2. Wekelijks worden de cumulatieve wijzigingen van de afgelopen week t.o.v. de laatste full back up opgeslagen, de zogenaamde incrementals.
 3. Maandelijks wordt een full back up gemaakt.
- Geodatabase
 1. Staat op een schijf die statische read-only databases bevat, wordt alleen gebackupt als er wijzigingen zijn opgetreden en verder zo'n 2 maal per jaar.

2.4 Uitwisselingsstandaarden

Voor de uitwisseling van data tussen verschillende organisaties of databases is het van groot belang dat de inhoud van de database die ten grondslag ligt aan de Bodem- en Gt-kaart op een aantal punten voldoet aan de nu gebruikelijke standaarden. Het gaat hierbij met name om standaarden op het gebied van:

- de naamgeving van de attributen in de database;
- het digitale formaat waarin de data zijn opgeslagen;
- het digitale formaat waarin de data uit de database kunnen worden geëxporteerd;

- de metadata: o.a. de beschrijving van de achtergrond en herkomst van de dataset en de kwaliteit ervan.

Op dit moment beschikt Alterra over de meest recente versies van wereldwijd gebruikte GIS-software van ESRI. Deze programmatuur voldoet aan de (inter)nationale standaarden en normen. Het uitwisselen van bestanden en metadata geschied volgens nationale standaarden.

Hoofdstuk 3

Databeheer

In dit hoofdstuk worden alle datagerelateerde aspecten van het beheer en onderhoud van de Bodem- en Gt-kaart, schaal 1 : 50 000, besproken. Het gaat daarbij over zowel de data als de meta-data (achterliggende gegevens over de primaire data). Met data wordt niet alleen het primaire bestand bedoeld, maar ook de zogenaamde afgeleide bestanden (generalisaties van het primaire bestand).

3.1 Invoer nieuwe data

De bodem- en Gt-kaart is op dit moment een bestand waar slechts af en toe nieuwe data aan wordt toegevoegd. Nieuwe karteringen (en dus vervanging van bestaande polygonen door nieuwe polygonen) worden momenteel niet structureel opgenomen in het landelijke bestand. Dit gebeurt slechts in gevallen waarbij een opdrachtgever er expliciet om vraagt en er vervolgens ook voor betaalt. Voor het structureel actualiseren ontbreekt momenteel het geld.

Een andere vorm van actualiseren die wel af en toe voorkomt is het louter actualiseren van polygooninformatie. Een recent voorbeeld hiervan is een inventarisatie van 100 000 ha veengronden. Hierbij bleek dat zo'n 50% van deze gronden geen veengrond meer is. De betreffende polygonen zijn voorzien van een extra informatie-item met de opmerking dat het feitelijk geen veen meer betreft.

3.1.1 Procedure voor de invoer van nieuwe data

Als er sprake is van nieuwe data dan is deze vrijwel altijd verzameld door veldwerkers van het team Bodemgeografie van Alterra. Dit team verzorgt, in samenwerking met de GIS-cartografen van het Centrum voor Geo-Informatie (CGI), ook het digitaliseren ervan. Na digitalisatie worden de geactualiseerde delen doorgegeven aan de Geodesk. De Geodesk verzorgt de opname ervan in de centrale database. De contactpersoon bij het team Bodemgeografie is op dit moment Folkert de Vries (*folkert.devries@wur.nl*; tel. 0317-474250).

3.1.2 Kwaliteitschecks bij de invoer van nieuwe data

Na het invoeren van nieuwe gegevens worden een aantal standaard checks uitgevoerd.

- Ten eerste een check op de bodemkundige codes: zijn het bestaande codes en zijn ze ook logisch in de lokale bodemkundige en hydrologische context.
- Ten tweede een check op de kwaliteit en volledigheid van het GIS-bestand: zijn alle polygonen netjes gesloten of zijn er losse lijnen en hebben alle polygonen een labelpunt waaraan de informatie kan worden opgehangen.

3.1.3 Afgeleide bestanden

Afgeleide bestanden zijn generalisaties van het moederbestand. De twee belangrijkste afgeleide bestanden zijn de grondsoortenkaart en de bodemopbouwkaart. Beide afgeleide bestanden hebben een nieuwe gegeneraliseerde legenda. De grondsoortenkaart is omstreeks 1995 afgeleid met als doel een grove indeling van de Nederlandse gronden te hebben (in 8 klassen) voor de meest eenvoudige toepassingen. (NB In de nieuwe versie van 2006 is de informatie van de veenkartering (100 000 ha) verwerkt.) De bodemopbouwkaart (21 klassen) is omstreeks 1985 afgeleid o.a. ten behoeve van uitspoelingsmodellen waarmee simulaties voor heel Nederland moesten worden uitgevoerd. Hiervoor was een eenvoudiger model van de bodem van Nederland nodig dan de honderden eenheden die in het moederbestand worden onderscheiden. Beide afgeleide bestanden zijn voor heel Nederland beschikbaar, i.t.t. een aantal andere afgeleide bestanden die slechts voor een deel van Nederland zijn gemaakt in het kader van een project. De landsdekkende afgeleide bestanden maken wel deel uit van de database, de regionale afgeleide bestanden niet.

3.1.4 Kwaliteitschecks bij de afgeleide bestanden

Het afleiden van bestanden gebeurt door het team Bodemgeografie. De contactpersoon is op dit moment Folkert de Vries (*folkert.devries@wur.nl*; tel. 0317-474250). Na het invoeren van nieuwe gegevens worden een aantal standaard checks uitgevoerd.

- Ten eerste een check op de reproduceerbaarheid. De sleutel om van het moederbestand naar het afgeleide bestand te komen moet eenduidig zijn. Verder wordt beoordeeld of het resultaat in bodemkundige zin logisch is.
- Ten tweede een check op de kwaliteit en volledigheid van het GIS-bestand: zijn alle polygonen netjes gesloten of zijn er losse lijnen en hebben alle polygonen een labelpunt waaraan de informatie kan worden opgehangen.

3.2 Meta-data

Bij de meta-data van een dataset horen alle achterliggende gegevens die duidelijk maken wat het belang, de herkomst, de kwaliteit en de reikwijdte van de data is. Daarbij kan gedacht worden aan gegevens over het project in het kader waarvan de

data zijn verzameld, de kwaliteit van de data, de oorspronkelijke interpretatie van de data in de vorm van een rapport, de namen en adresgegevens van de projectleider etc., etc. De Geodesk ziet erop toe dat voor de bestanden van Alterra, dus ook de Bodem- en Gt-kaart Schaal 1 : 50 000, de meta-data netjes in orde zijn. Hierbij hanteerde zij altijd de NVN-ENV 12657. Deze norm wordt binnenkort vervangen door de ISO 19115 norm. Zie voor een voorbeeld van metadata (behorend bij de grondsoortenkaart) bijlage 1.

3.2.1 Process histories afgeleide bestanden

Meta-data die horen bij afgeleide bestanden worden doorgaans process histories genoemd. Hierin staat beschreven om welke reden, wanneer en op welke wijze (sleutel) een generalisatie is gemaakt vanuit het moederbestand. Er zijn voor beide landsdekkende afgeleide bestanden process histories opgenomen in de meta-data behorend bij de Bodem- en Gt-kaart Schaal 1 : 50 000.

Hoofdstuk 4

Klantenbeheer

In dit hoofdstuk worden alle aspecten van het klantenbeheer van de Bodem- en Gt-kaart behandeld. Het gaat daarbij zowel over het afhandelen van de verzoeken van klanten als om structurelere zaken zoals het bijhouden van een klantenbestand en het organiseren van een gebruikersoverleg.

4.1 Afhandeling van opdrachten

Een verzoek om een offerte uit te brengen voor de levering van de bodemkaart van een bepaald gebied komt doorgaans binnen bij de Geodesk, hetzij via e-mail hetzij via de telefoon. De Geodesk checkt of er een gebiedsgrens in de vorm van een shapefile beschikbaar is. Voor gemeentes en provincies heeft de Geodesk die, in andere gevallen moet de opdrachtgever die verstrekken of moet hij in samenspraak met de opdrachtgever worden gemaakt. Bovendien wordt geïnformeerd of er een buffer van bijv. 250 of 500 m rond de grens moet worden gelegd. Vervolgens wordt, op basis van de oppervlakte, de prijs bepaald. Niet gekarteerde gebieden zoals bebouwde kommen en grote wateroppervlakken worden niet in rekening gebracht. Deze prijs wordt via telefoon, e-mail of post aan de klant meegedeeld.

Indien de klant accoord gaat met de offerte bevestigt hij dat via e-mail of telefoon. Ook komt het voor dat een opdrachtbrief per post wordt toegestuurd. Vervolgens wordt in tweevoud een genummerde overeenkomst aan de klant toegestuurd, samen met een begeleidende brief (zie bijlage 2 voor een blanco exemplaar van de overeenkomst). De nummering daarvan wordt verzorgd door de afdeling F&C. Na retourontvangst van de ondertekende overeenkomst worden de data op cd-rom geleverd, doorgaans in ArcInfo exportformaat en shapefileformaat, incl. legendafiles. Tevens wordt meegestuurd Alterra-rapport 811 "De bodemkaart van Nederland digitaal" ([de Vries et al., 2003](#)) en een exemplaar van het evaluatieformulier (zie bijlage 3). Ook bij deze feitelijke levering wordt een begeleidende brief gevoegd.

Voor het bepalen van de prijs en het clippen van de bodemdata is een serie door Folkert de Vries ontwikkelde aml's beschikbaar. Dit onderdeel zorgt tevens voor eliminatie van niet-gekarteerde oppervlakken. Er gaat een verzoek naar F&C (Wim van Ingen) om een nota te sturen naar de klant. Daarin wordt aangegeven op welk(e) projectnummer(s) de inkomsten moeten worden geboekt. Per levering wordt €450,-

euro verstrekingskosten in rekening gebracht. Het minimumbedrag van een levering is €500,-. Bedragen zijn excl. BTW.

Indien de klant het evaluatieformulier retourneert (dit gebeurt in meer dan 50% van de gevallen) dan gaat een kopie daarvan naar Linda Oud (SMC) en naar het bureau-management van het CGI (Lena Elings). In een Excelbestand houdt de GeoDesk bij aan wie bodemdata zijn geleverd.

Indien noodzakelijk wordt overlegd met Folkert, bijv. indien een klant afwijkende wensen heeft waarvoor bij de GeoDesk geen standaardoplossing beschikbaar is.

4.2 Huidig klantenbestand

Op dit moment bestaat het klantenbestand uit het Excelbestand van de Geodesk.

4.3 Gebruikersoverleg

Op dit moment is er voor de Bodem- en Gt-kaart (en voor BIS in het algemeen) geen gebruikersoverleg georganiseerd. Gezien de ontwikkelingen op het gebied van de geoinformatie en gezien de ervaringen met het gebruikersoverleg dat TNO organiseert rondom haar DINO-database, lijkt het ons een noodzakelijke en gewenste ontwikkeling om een dergelijk overleg ook rondom BIS in het leven te roepen. Zo'n overleg dient met name twee doelen. Ten eerste kunnen de gebruikers tijdens zo'n overleg worden geïnformeerd over de nieuwe ontwikkelingen rond de database. Ten tweede kunnen de gebruikers hun wensen ten aanzien van de database kenbaar maken, zodat uiteindelijk de ontwikkelingen en de wensen zoveel mogelijk met elkaar overeen komen.

4.4 Gebruikersovereenkomsten en Prijsstelling

Alterra hanteert een standaard gebruikersovereenkomst bij de verstrekking van GIS-bestanden aan derden, zie daarvoor bijlage 2. De prijsstelling voor externe partijen is € 2,90 per vierkante kilometer. Zoals reeds beschreven worden niet-gekarteerde oppervlakken (bijv. bebouwde kom) niet in rekening gebracht. Verder geldt een minimum bedrag van € 500,-. Per bestelling wordt een bedrag van € 450,- als verstrekings- en afhandelingskosten gerekend. Dit bedrag komt ten goede aan de Geodesk, en mensen die bij de afhandeling betrokken zijn kunnen hun uren daarop boeken. Het resterende bedrag gaat naar het BIS-project van het team Bodem-geografie.

Voor studenten is het gebruik van de Bodem- en Gt-kaart gratis. Voor gebruik binnen WUR-verband is de prijsstelling 10% van de prijs voor externe partijen.

Bibliografie

de Vries, F., de Groot, W., Hoogland, T., and Denneboom, J. (2003). De bodemkaart van nederland digitaal; toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie. Technical Report Alterra-rapport 811, Alterra.

Ehlert, P., Leeters, E., and Olsthoorn, A. (2002). Integratie en operationalisatie van strategische archieven binnen alterra, taga-, bis-, en dorschkamparchief; een definitiestudie. Technical Report Alterra-rapport 485, Alterra.

Bijlage 1

Voorbeeld Metadata

grondsrt2006

Grondsoortenkaart van Nederland, versie 2006

grondsrt2006
Versie: 2006

Beschrijving

Samenvatting/beschrijving: De grondsoortenkaart geeft de ligging van de veengronden en minerale gronden in Nederland. Bij de veengronden komt binnen 40 cm-mv. meer dan 40 cm veen in het bodemprofiel voor. De veengronden worden niet verder onderverdeeld. Bij de minerale gronden komt in het bodemprofiel tot 80 cm-mv. meer dan 40 cm mineraal materiaal (zand, klei of leem) voor. Voor de minerale gronden is een verdere opdeling gemaakt naar samenstelling en textuur van de bouwvoor.

Dataset producent: Alterra

Ruimtelijk schema: Volledige topologie (G1)

Doel van vervaardiging: Voor het verkrijgen van een globaal overzicht van de bodemopbouw van Nederland.

Toepassingsschaal: 1:50.000

Taal en tekenset

Gegevens hoofdgroep/thema

Landbouw, Milieu

Dataset herkomst

Organisatie: Alterra

Inwinningsmethode: GIS-bewerkingen

Inwinningsdatum: 2006

Uitgevoerde GIS-bewerkingen

Producent: Alterra

Bewerking: Voor de grondsoortenkaart is de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000, als basisbestand gebruikt. In de periode 2001 - 2004 is bij de veengronden het oosten van het land (ca. 100 000 ha) nagegaan of dit nog veengronden zijn. Uit deze veenkartering is gebleken dat ca. 47% van de oppervlakte de veengronden zijn gedefformeerd naar een ander bodemtype. Bij deze gronden is door oxidatie de veenlaag geleidelijk dunner geworden. De eenheden van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000 zijn vertaald naar een grondsoort, op basis van het bodemmateriaal in het bodemprofiel tot 80 cm-mv. Bij de veengronden komt binnen 80 cm-mv. meer dan 40 cm veen voor. De veengronden worden niet verder onderverdeeld. Bij de minerale gronden komt binnen 80 cm-mv. meer dan 40 cm mineraal materiaal voor. Deze gronden zijn verder onderverdeeld op basis van het materiaal in de bouwvoor. De gedeformeerde veengronden zijn tot de minerale gronden gerekend.

Geometrische nauwkeurigheid: De begrenzing van de grondsoorten is vastgelegd met een nauwkeurigheid van 10 - 25 meter.

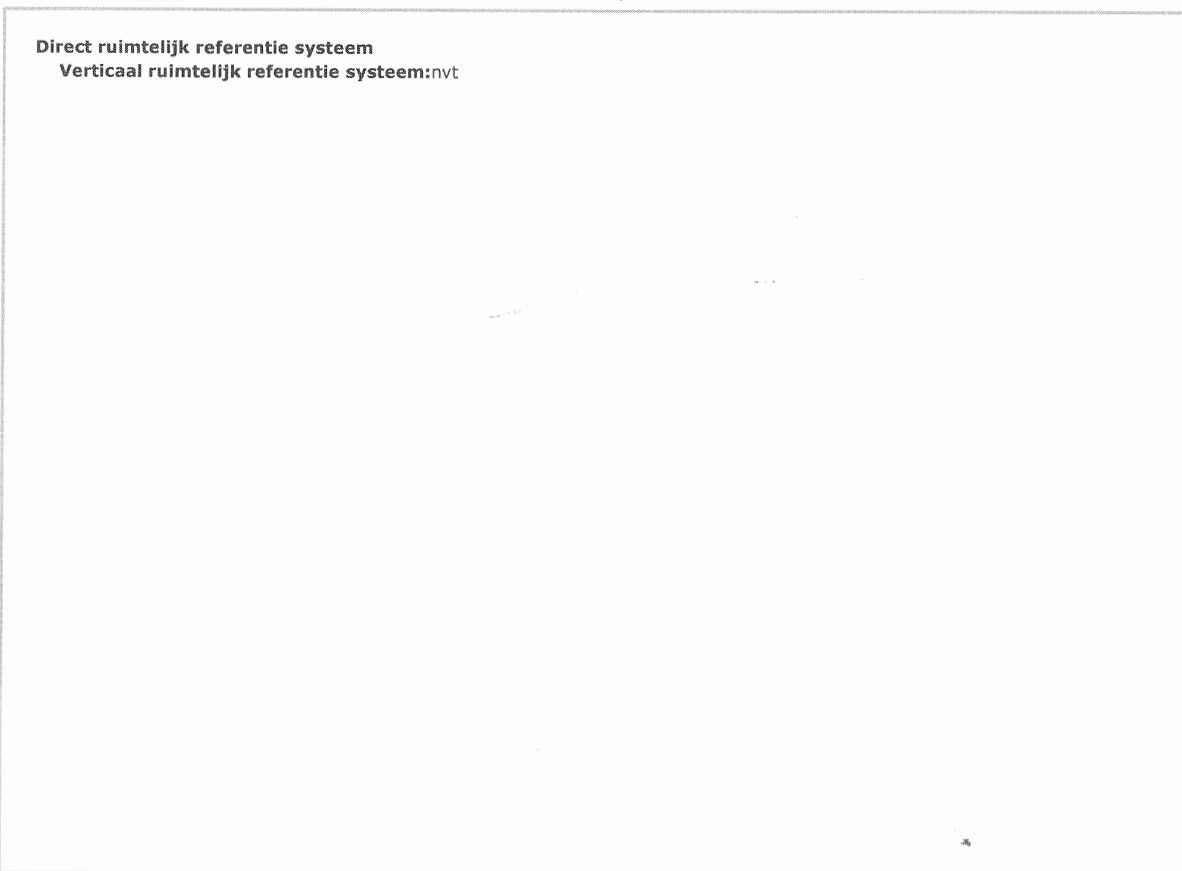
Volledigheid: De kaart is gebiedsdekkend beschikbaar voor geheel Nederland. Grote gebieden met aaneengesloten bebouwing hebben geen grondsoortinformatie.

Kwaliteitsbeschrijving: De gebruikte basiskaart, de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000, is vervaardigd in de periode 1965 - 1995. Bij een deel van de veengronden is in de periode 2001 - 2004 een controle uitgevoerd.

Overzicht Kwaliteit Ruimt. Ref. Syst. Dekking Data Definitie Administratie

Direct ruimtelijk referentie systeem

Verticaal ruimtelijk referentie systeem:nvt



Overzicht Kwaliteit Ruimt. Ref. Syst. Dekking Data Definitie Administratie

Horizontale dekking

Status van de dekking: Actueel

Actualiteit van de dekking: 1-1-2006

Naam geografisch gebied: Nederland

Omgrenzende rechthoek:

Minimum x: 13579.000

Maximum x: 278042.000

Minimum y: 306870.250

Maximum y: 619129.000

Verticale dekking

Status van de dekking: Actueel

Minimum hoogte: 0

Maximum hoogte: 0

Temporele dekking

Status van de dekking: Actueel

Actualiteit van de dekking: 1-1-2006

Beschrijving temporele dekking: De grondsoortenkaart is afgeleid van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000, aangevuld met informatie van de veenkartering uit de periode 2001 - 2004. De opname datum van de bodemkaart verschilt van kaartblad tot kaartblad en varieert van 1965 - 1995. Er zijn ca. 100 verschillende kaartbladen. Uit de veenkartering is gebleken dat er bij de veengronden oxidatie van veenlagen optreedt, waardoor er veen verdwijnt. Na verloop van tijd deformeren de veengronden richting moerige gronden en zand- of kleigronden en moerige gronden veranderen in zandgronden of kleigronden.

Specificatie van de periode: Uit onderzoek bij de veengronden en moerige gronden in de provincie Drenthe is gebleken dat de informatie over veengronden en moerige gronden na 15 à 20 jaar verouderd is.

Gegevens datatype

Datatype: ArcInfo Coverage

Toepassing datatype: ArcGIS, ArcInfo, ArcView

Attribuutgegevens van: arc

Attributen

FID

SHAPE

AREA

PERIMETER

GRONDSRT2006#

GRONDSRT2006-ID

GRONDS

Definitie: Cijfercode voor de grondsoort (Domein: 10 : veengronden; 20: zandgronden; 21: zandgronden met een moerige bovengrond; 30: Lichte zavel; 40: Zware zavel; 50: Lichte klei; 60: Zware klei; 70: Leem (zowel keileem als lössleem); 98: Bebouwing, dijken, enz.; 99: Water

OMSCHRIJVING

Definitie: Omschrijving van de cijfercode in het attribuut GRONDS

Attribuutgegevens van: label

Attributen

Attribuutgegevens van: polygon

Object definitie: een door een vector begrensd gebied met de zelfde grondsoort

Attributen

Attribuutgegevens van: tic

Attributen

Attribuutgegevens van: annotation

Attributen

Organisatie: Geodesk

Rol organisatie: Alterra

Afgekorte naam organisatie: Alterra

Telefoon: 0317474747

E-mail: Geodesk.cgi@wur.nl

Internetadres: <http://www.alterra.nl/>

Postadres

Contactpersoon: Folkert de Vries

Rol contactpersoon: Inhoudelijk contactpersoon

Organisatie: Alterra

Telefoon: 0317474250

E-mail: folkert.devries@wur.nl

Internetadres: <http://www.bodemdata.nl>

Distributie

Juridische gebruiksbeperkingen: Beschikbaar voor derden op basis van gebruikersovereenkomst

Eigenaar copyright: Alterra

Bijlage 2

Gebruikersovereenkomst

Alterra BV
Postbus 47
6700 AA Wageningen

Bijlage bij brief
nr.
d.d. 14-07-2006

OVEREENKOMST

TOT HET GEBRUIK VAN GEGEVENSBESTANDEN NR.

De ondergetekenden:

..... gevestigd aan de -straat- (postcode) te -plaats-
hierbij rechtsgeldig vertegenwoordigd door

hierna te noemen "Gebruiker"

en

Alterra B.V. gevestigd aan de Droevendaalsesteeg 3 (6708 PB) te Wageningen,
hierbij rechtsgeldig vertegenwoordigd door de algemeen manager van het Centrum voor
Geo-Informatie (CGI) ir. G.J.A. Nieuwenhuis,

hierna te noemen "Alterra"

komen als volgt overeen:

1. Alterra verleent onder de navolgende bepalingen aan Gebruiker een niet-exclusief en niet-overdraagbaar recht, tot het gebruik van de volgende, door Alterra te leveren gegevens/data:
-
2. Alterra garandeert dat de geleverde gegevensbestanden voldoen aan de in een aanhangsel omschreven specificaties.
3. Alterra behoudt zich het recht voor de originele gegevens te wijzigen.
4. Het is gebruiker niet toegestaan de geleverde gegevens, of afgeleiden daarvan, te kopiëren, te verkopen, te verpanden, te verhuren, aan te bieden via internet of anderszins buiten de controle van Gebruiker te brengen.
5. Gebruiker is gerechtigd de gegevens tijdelijk ter beschikking te stellen aan derden, indien en voorzover deze een opdracht uitvoert voor Gebruiker, waarbij de gegevens nodig zijn. Het gebruik van het bestand door deze derde dient in alle gevallen beperkt te blijven tot werkzaamheden die voortvloeien uit een dergelijke opdracht waarvoor Gebruiker verantwoording draagt.
6. Het is partijen niet toegestaan de uit deze overeenkomst voortvloeiende rechten en verplichtingen aan derden over te dragen zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van de andere partij.

Alterra BV
Postbus 47
6700 AA Wageningen

7. Gebruiker erkent door ondertekening van deze overeenkomst dat hem is medegedeeld dat Alterra het auteursrecht heeft op de door haar geleverde gegevensbestanden. Gebruiker zal alle nodige maatregelen nemen ter bescherming van dit auteursrecht.
8. Op hardcopies vervaardigd van de genoemde gegevens zal: '© Alterra' worden vermeld. Indien de genoemde gegevens gebruikt worden in publicaties, zal eveneens een bronvermelding van het betreffende bestand plaats te vinden.
9. Alterra kan door Gebruiker niet aansprakelijk worden gesteld voor schade van welke aard dan ook, die voortvloeien uit of in verband staan met het gebruik van de geleverde gegevens, tenzij en voor zover de schade veroorzaakt is door grove schuld en/of opzet van leiding gevend personeel van Alterra.
10. Gebruiker vrijwaart Alterra tegen alle aanspraken van derden die op enigerlei wijze in verband staan met of voortvloeien uit het gebruik van de gegevens die door Alterra ter beschikking zijn gesteld aan Gebruiker in het kader van deze overeenkomst.
11. Onverminderd het bovenstaande is de aansprakelijkheid van Alterra in ieder geval beperkt tot directe schade en tot maximaal de prijs waarvoor deze gegevens aan Gebruiker zijn geleverd, met dien verstande dat dit bedrag het door de aansprakelijkheidsverzekering uit te keren bedrag, niet zal overschrijden.
12. Betalingen zullen binnen 30 dagen na factuurdatum giraal worden voldaan. Als moment van betaling geldt het moment waarop de rekening van Alterra met betreffende factuurbedrag is gecrediteerd.
13. Aan deze overeenkomst is een aanhangsel gehecht, waarin vermeld worden:
 - het doel waarvoor de gegevens zullen worden verstrekt;
 - de wijze waarop de gegevens worden verstrekt;
 - een specificatie van de te verstrekken gegevens;
 - het leveringstijdstip van de te verstrekken gegevens.
 - een specificatie van de eventueel te betalen kosten;

Dit aanhangsel vormt één geheel met deze overeenkomst.

Aldus overeengekomen op 2003 te Wageningen en in tweevoud getekend,

Alterra,

Gebruiker,

ir. G.J.A. Nieuwenhuis
Algemeen Manager CGI

.....

Aanhangsel: 1

Alterra BV
Postbus 47
6700 AA Wageningen

AANHANGSEL 1 BEHORENDE BIJ OVEREENKOMST NR.

- Het doel waarvoor de gegevensbestanden zullen worden verstrekt:
-
- De wijze waarop de gegevensbestanden zullen worden verstrekt:
-
- Een specificatie van de te verstrekken gegevens:
-
- Het leveringstijdstip van de te verstrekken gegevens:

- Kosten:	
.....	€
Leveringskosten	€
Totaal exclusief 19% BTW	€ =====

Paraaf Alterra

Paraaf Gebruiker

Bijlage 3

Klanttevredenheidsformulier

Formulier evaluatie levering producten GeoDesk



Klant :
 Contactpersoon klant :
 Product(en) :
 Ordernummer :
 Contactpersoon GeoDesk :

Om de kwaliteit van onze producten en diensten te optimaliseren horen we graag u uw mening over de uitvoering van de levering van het(de) bestelde product(en) door de GeoDesk. Zou u daarom tien minuten willen nemen om onderstaande vragen te beantwoorden? Uiteraard gaan we vertrouwelijk om met deze informatie.

Wij stellen uw medewerking zeer op prijs !

1. Wat is uw oordeel over het(de) product(en)?

	uitstekend	goed	voldoende	matig	slecht
a. Voldoet het product aan uw verwachtingen?	☐	☐	☐	☐	☐
b. Wat is uw oordeel over de kwaliteit van het(de) product(en)?	☐	☐	☐	☐	☐

Desgewenst kunt u hieronder een toelichting geven

2. Wat is uw oordeel over de medewerkers van de GeoDesk met betrekking tot:

	uitstekend	goed	voldoende	matig	slecht
a. Behandeling van uw verzoek	☐	☐	☐	☐	☐
b. Nakomen van afspraken	☐	☐	☐	☐	☐

Desgewenst kunt u hieronder een toelichting geven

3. Wat vindt u van de werkwijze van de GeoDesk wat betreft:

	uitstekend	goed	voldoende	matig	slecht
a. Informatie over het gevraagde product	☐	☐	☐	☐	☐
b. Het offerte traject	☐	☐	☐	☐	☐
c. De leveringstijd	☐	☐	☐	☐	☐
d. Toezending van het (eind)product	☐	☐	☐	☐	☐
e. Financiële / administratieve afhandeling	☐	☐	☐	☐	☐
f. Prijs / kwaliteit verhouding	☐	☐	☐	☐	☐

Desgewenst kunt u hieronder een toelichting geven

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | ja | nee |
| 4. Zou u onze producten en diensten verder verbeterd willen zien? | ☐ | ☐ |
| Zo ja, op welke wijze? | | |
| | | |
| | | |
| 5a. Zou u de GeoDesk opnieuw uitnodigen voor levering van een product? | ☐ | ☐ |
| b. Zo ja, kunt u aangeven voor welk van onze producten? | | |
| | | |
| Analoge kaarten (kaarten op papier) | ☐ | ☐ |
| Digitale kaarten (digitale versie van een anologe kaart) | ☐ | ☐ |
| Digitale Geografische (GIS) bestanden (raster of vector dataset) | ☐ | ☐ |
| GIS bewerkingen of analyses | ☐ | ☐ |
| 6. Stelt u het op prijs wanneer wij contact met u opnemen om uw opmerkingen te bespreken? | ☐ | ☐ |

Naam:

Datum:

Functie in organisatie

U kunt de ingevulde vragenlijst met de bijgevoegde antwoordenvelop terugsturen naar:
 Alterra t.a.v. CGI GeoDesk, Antwoordnummer 25, 6700 VB Wageningen

Of (terug)sturen naar emailadres: Geodesk.cgi@wur.nl