

# Business case hergebruik bodeminformatie

Definitieve rapportage 14\_05 R005

Management en advies  
voor water en milieu

**BURO38**

## Colofon

### Opdrachtgevers

Frank Otten, Waternet  
Gabri Dekkers, Liander  
Walter de Koning, SIKB



### Auteur

Annelies de Graaf, BURO38

### Titel

Business case hergebruik bodeminformatie

### Status

Definitief rapport dd. 31 oktober 2014

BURO38  
Middelveld 38  
3945 GC Cothen  
Tel. 06 429 80 676  
[www.buro38.nl](http://www.buro38.nl)

# Inhoudsopgave

<i>SAMENVATTING</i> .....	5
1. <i>Inleiding</i> .....	8
1.1. Aanleiding.....	8
1.2. Doelstelling business case.....	11
1.3. Reikwijdte business case.....	11
1.4. Uitgangspunten.....	12
1.5. Verantwoording.....	13
1.6. Status van dit rapport.....	14
1.7. Opbouw rapportage.....	14
2. <i>Streefbeeld ontsluiting bodeminformatie</i> .....	15
2.1. Streefbeeld korte termijn.....	15
2.2. Doorontwikkelingsmogelijkheden langere termijn.....	16
2.2.1. Landelijke ontwikkelingen digitalisering overheidsinformatie.....	16
2.2.2. Gebruiksmogelijkheden digitale bodeminformatie op langere termijn.....	19
3. <i>Huidig beheer en gebruik bodeminformatie</i> .....	21
3.1. Overheden.....	21
3.2. Adviesbureaus, veldwerkdiensten en laboratoria.....	24
3.3. Netbeheerders.....	24
3.4. Toetsing huidige situatie aan streefbeeld korte termijn.....	27
3.5. Conclusie.....	27
4. <i>Organisatorische scenario's centrale voorziening</i> .....	28
4.1. Aanleiding organisatorische scenario's.....	28
4.2. Beschrijving organisatorische scenario's.....	29
4.3. Positie van de overheden bij de scenario's.....	31
4.4. Positie van de netbeheerders bij de scenario's.....	32
4.5. Conclusie.....	33
5. <i>Kosten en baten centrale voorziening</i> .....	35
5.1. Baten keten 1: Graafwerkzaamheden netbeheerders.....	35
5.2. Baten keten 2: Milieubeleid.....	37
5.3. Baten keten 3: Loketfunctie overheden.....	38
5.4. Kosten centrale voorziening.....	40
5.4.1. Eenmalige kosten.....	41
5.4.2. Jaarlijkse kosten.....	41
5.5. Conclusies.....	42
6. <i>Juridische aandachtspunten</i> .....	44
6.1. Wet openbaarheid bestuur (Wob).....	44
6.2. Omgaan met persoonsgegevens.....	44

6.3.	Juistheid van de data .....	45
6.4.	Conclusie .....	45
7.	<i>Advies vervolg</i> .....	46

## Bijlagen

- Bijlage 1. Werkgroep Context
- Bijlage 2. Geïnterviewde personen
- Bijlage 3. Berekening maximale besparing netbeheerders
- Bijlage 4. Berekening maximale besparing loketfunctie overheid
- Bijlage 5. Schets werkzaamheden ontwikkelingstraject
- Bijlage 6. Onderbouwing gedane aannames

# SAMENVATTING

## **Aanleiding en doelstelling**

Op 29 januari 2014 vond een workshop rondom het thema bodeminformatie-beheer plaats met vertegenwoordigers van overheden en bedrijfsleven en kennisinstituten. Uitkomst daarvan was dat kostenbesparingen en maatschappelijke meerwaarde bereikt kunnen worden door centrale ontsluiting van bodemdata. Om beschikbare onderzoeken te kunnen gebruiken bij beoordeling van de bodemkwaliteit bij werkzaamheden in de bodem en de (doorloop)tijd van vooronderzoek te verkorten, is centrale ontsluiting van alle digitaal beschikbare bodemonderzoeksgegevens gewenst.

Als vervolg op de workshop is de 'Regiegroep Hergebruik Bodeminformatie Loont' opgericht. Deze groep heeft als missie "Op laagdrempelige wijze ontsluiten van uniforme en landsdekkende milieuhygiënische bodeminformatie voor de overheid en de markt". De regiegroep coördineert momenteel het vervolgproces. De regiegroep heeft als onderdeel daarvan de 'Werkgroep Context' opgericht en opdracht gegeven om de uitwerking van de voorliggende business case te begeleiden.

De voorliggende business case beschrijft de kosten en baten van centrale ontsluiting van gegevens van bodemonderzoeken tot op het niveau van de analyseresultaten.

De business case heeft tot doel om besluitvorming door de betrokken overheden en netbeheerders mogelijk te maken over het ontwikkelen van een centrale voorziening voor ontsluiting van digitaal beschikbare bodeminformatie.

## **Huidig bodeminformatiebeheer zeer inefficiënt**

Netbeheerders beoordelen bij graafwerkzaamheden de veiligheidskundige risico's op basis van de verontreinigingssituatie van de bodem. Individuele netbeheerders beschikken over een groot aantal bodemonderzoeken die niet geregistreerd zijn bij de overheden en daardoor niet beschikbaar zijn voor derden.

Overheden registreren informatie over bodemverontreiniging (onderzoeksresultaten en juridische status) in bodem-informatiesystemen. Deze gegevens zijn momenteel niet direct toegankelijk voor netbeheerders en andere initiatiefnemers van graaf- of boorwerkzaamheden in de bodem. Daardoor zijn initiatiefnemers vaak genoodzaakt om bodeminformatie op te vragen bij de overheden.

De gewenste te ontsluiten dataset is voor een groot deel digitaal beschikbaar. De data-opslag vindt momenteel echter versnipperd plaats en de beschikbare data worden slechts voor een beperkt deel centraal ontsloten. Hierdoor zijn de

beschikbare digitale data beperkt toegankelijk voor netbeheerders en andere initiatiefnemers van werkzaamheden in de bodem.

De huidige situatie van het databeheer is zeer inefficiënt en leidt tot onnodige kosten voor overheden bij het verstrekken en registreren van gegevens, en voor netbeheerders bij het opvragen en interpreteren van gegevens.

### Organisatorisch opgave

Een gezamenlijke inspanning van publieke en private partijen is nodig om een centrale voorziening te realiseren waarin alle nieuwe bodemonderzoeksgegevens, en oude bodemonderzoeksgegevens voor zover digitaal beschikbaar, direct benaderbaar zijn voor netbeheerders en andere bedrijven en overheidspartijen.

De technische kennis en tools die nodig zijn om de centrale voorziening te realiseren zijn beschikbaar.

Het realiseren van de gewenste centrale voorziening voor landelijke uitwisseling van bodeminformatie is daarom met name een organisatorische opgave. In de business case zijn drie organisatorische scenario's voor centrale opslag en ontsluiting van bodemonderzoeksgegevens uitgewerkt.

### Kosten en baten

De initiële kosten voor ontwikkeling van de centrale voorziening zijn binnen een half jaar gebruik van de centrale voorziening reeds terugverdiend.

Tabel 1 geeft een overzicht van de eenmalige en jaarlijkse kosten en baten.

Naarmate de voorziening langer in gebruik is zal de mate waarin beschikbare bodemonderzoeken via de centrale database vindbaar zijn toenemen. Daarom zijn de kosten en baten berekend voor twee termijnen: direct na realisatie van de gewenste centrale voorziening (korte termijn), en na 5 tot 10 jaar gebruik van de centrale voorziening.

**Tabel 1. Kosten en baten gewenste centrale voorziening.**

	Korte termijn	Lange termijn (5-10 jaar)
<b> Eenmalige initiële kosten </b>	<b> € 1,4 mlj. </b>	<b> € 1,4 mlj. </b>
<b> Jaarlijkse kosten en baten </b>		
<b> Jaarlijkse meerkosten </b>	<b> € 0,7 mlj. </b>	<b> € 0,7 mlj. </b>
<b> Bruto jaarlijkse baten (kostenbesparing) </b>	<b> € 4,8 mlj. </b>	<b> € 9,4 mlj. </b>
• keten 1: Graafwerkzaamheden energie-netbeheerders energie en waterketen	€ 4,3 mlj.	€ 8,7 mlj.
• keten 2: Milieubeleid	nb *	nb *
• keten 3: Loketfunctie overheden	€ 0,5 mlj.	€ 0,7 mlj.
<b> Netto jaarlijkse baten (kostenbesparing) </b>	<b> € 4,1 mlj. </b>	<b> € 8,7 mlj. </b>

\* De maatschappelijke baten voor keten 2 zijn kwalitatief beschreven in § 5.2.

### **Adviezen aan Regiegroep Hergebruik Bodeminformatie Loont**

De Werkgroep Context heeft de volgende adviezen voor de Regiegroep Hergebruik Bodeminformatie Loont:

1. Zet in op centrale dataopslag.  
Van de drie organisatorische scenario's voor opslag en uitwisseling van bodemgegevens biedt het scenario met centrale dataopslag (scenario 1) de meeste efficiency-voordelen.  
Om tegemoet te komen aan overheden die vooralsnog hun database in eigen hand willen houden, kan worden ingezet op een groeimodel (scenario 3).  
Daarin stappen overheden in de komende jaren gefaseerd over naar gebruik van de centrale database.
2. Verdeel de initiële ontwikkelkosten over netbeheerders en overheden naar rato van de jaarlijkse financiële besparingen.
3. Werk voor de beheerfase van de centrale voorziening een financieringsmodel uit waarin bijdragen van deelnemende private partijen worden betrokken.
4. Ontwikkel de gewenste centrale voorziening in een publiek-private samenwerking tussen betrokken overheden en Netbeheer Nederland.
5. Wijs een organisatie (rechtspersoon) aan die als financier en opdrachtgever optreedt voor het ontwikkelingstraject, en daarna voor het beheer van de centrale voorziening. Het ligt het voor de hand dat voor deze rol aan een overheidspartij of een daaraan gelieerde organisatie wordt toegewezen.
6. Zet in op een krachtige positionering van dit initiatief in het kader van de Laan van de Leefomgeving. De beoogde centrale voorziening kan als landelijke voorziening gaan functioneren binnen het toekomstige informatiehuis voor bodem binnen de Laan voor de Leefomgeving.
7. Aanbevolen wordt om nog in 2014 tot besluitvorming te komen, omdat dan optimaal gebruik gemaakt kan worden van het momentum dat momenteel aanwezig is. Na een besluit door de betrokken partijen voor het ontwikkelen van de centrale voorziening, kan deze in circa 1,5 jaar operationeel zijn.

# 1. Inleiding

## **1.1. Aanleiding**

Veel van aan bodemverontreiniging gerelateerde informatie is momenteel digitaal beschikbaar. De digitale gegevens zijn verspreid aanwezig bij:

- gemeenten, provincies en omgevingsdiensten, die gegevens over bodemonderzoeken op uiteenlopende abstractieniveaus opslaan in bodeminformatiesystemen;
- uitvoerend bedrijfsleven, waaronder de tientallen netbeheerders die onder meer vanwege arbeidsomstandigheden voor al hun graafwerkzaamheden inzicht in de bodemkwaliteit nodig hebben;
- leveranciers en gebruikers van informatiesystemen voor veldwerkzaamheden en/of voor laboratoriumanalyses in het kader van bodemonderzoek.

Op 29 januari 2014 vond onder begeleiding van LEF Future Center van Rijkswaterstaat een workshop<sup>1</sup> plaats rondom het thema bodeminformatiebeheer. Daarbij waren vertegenwoordigers aanwezig van gemeenten, provincies, omgevingsdiensten, netbeheerders, aannemers, Kadaster, TNO, RIVM, SIKB, Ministerie van I&M en Rijkswaterstaat. Tijdens de workshop kwamen de volgende knelpunten naar voren:

- De informatie die beschikbaar is bij de overheden is nu niet op een eenduidige manier ontsloten. Er is grote diversiteit in de manier waarop overheden bodeminformatie verstrekken. De beschikbare informatie is niet goed afgestemd op de vragen van de diverse gebruikersgroepen. Bovendien verloopt het proces van informatieverstrekking niet efficiënt, waardoor vertragingen ontstaan bij uitvoeringsprojecten. Deze vertragingen leiden tot toenemende economische schade en maatschappelijke kosten.
- De netbeheerders beschikken over een grote hoeveelheid bodemonderzoeksgegevens: elk jaar graven de netbeheerders meer dan 100.000 keer in Nederlandse grond, waarvoor vaak uitvoering van bodemonderzoek nodig is. De bodemonderzoeksgegevens die nu digitaal beschikbaar zijn bij de individuele netbeheerders zijn nu niet voor derden beschikbaar.

De deelnemers aan de workshop verwachten dat centrale ontsluiting van bodeminformatie zal leiden tot kostenbesparingen en maatschappelijke meerwaarde.

---

<sup>1</sup> Verslag beschikbaar via <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nieuws/2014/overheid/>



Als vervolg op de workshop is de 'Regiegroep Hergebruik Bodeminformatie Loont' opgericht. Deze groep heeft als missie "Op laagdrempelige wijze ontsluiten van uniforme en landsdekkende milieuhygiënische bodeminformatie voor de overheid en de markt". De regiegroep coördineert momenteel het vervolgproces. De regiegroep heeft als onderdeel daarvan de 'Werkgroep Context' opgericht en opdracht gegeven om de uitwerking van de voorliggende business case te begeleiden.

### **Relatie met landelijke ontwikkelingen**

De centrale ontsluiting van bodemdata past geheel in de landelijke ontwikkelingen rondom digitalisering overheidsinformatie die de afgelopen jaren zijn ingezet.

In het regeerakkoord is de doelstelling opgenomen dat de dienstverlening door de overheid beter moet. In de 'Visiebrief Digitale Overheid 2017' (23 mei 2013, Kamerstuk 26643 nr. 280) is dit nader uitgewerkt. Verdere digitalisering van de overheid dient te resulteren in een betere dienstverlening van de overheid, snellere en makkelijkere informatie-uitwisseling en kostenverlaging.

De digitaliseringsambities van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu sluiten nauw aan bij de Visie Digitale Overheid 2017. De brief van Staatssecretaris Mansveld aan de Tweede Kamer 'Modernisering milieubeleid' (10 maart 2014) schetst de contouren voor de verdere digitalisering van informatie over de leefomgeving. Het streven is om alle informatie over de leefomgeving digitaal toegankelijk te maken. Een klik op de kaart geeft dan alle relevante informatie over de leefomgeving. Dat leidt tot vergroting van het gebruiksgemak en de toegankelijkheid van informatie en draagt bij aan snellere en betere besluitvorming.

Ter uitwerking van deze voornemens werkt het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aan een nieuw digitaal stelsel: de Laan van de Leefomgeving. Dat stelsel moet ervoor zorgen dat de Omgevingswet goed kan worden uitgevoerd. De Laan voor de Leefomgeving wordt de schakel tussen de gebruiker en de informatie die ligt opgeslagen bij alle overheidsdiensten en in databases, zoals de basisregistraties, het natuurloket en de registers van de omgevingsdiensten.

Het Ministerie van I&M werkt momenteel aan de Structuurvisie Ondergrond (STRONG). Deze wordt naar verwachting in het eerste kwartaal van 2015 vastgesteld. De Structuurvisie Ondergrond (STRONG) streeft een duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van de ondergrond na. Centraal in de structuurvisie staan evenwichtige afwegingen. Om deze afwegingen goed te kunnen maken is een goede informatie-beschikbaarheid van alle ondergrondfuncties essentieel. Dit geldt ook voor informatie over bodemverontreinigingen. De Basisregistratie Ondergrond (BRO) maakt deel uit van de STRONG-aanpak, hoewel in 2014 is

besloten dat milieuhygiënische bodeminformatie voorlopig geen gegevensobject binnen de BRO zal zijn.

## **1.2. Doelstelling business case**

De business case is opgesteld ter voorbereiding van de besluitvorming over het al dan niet samen met de betrokken partijen inzetten op een voorziening voor centrale ontsluiting van bodeminformatie.

De business case heeft tot doel om de kosten en baten in beeld te brengen van centrale gegevensontsluiting met betrekking tot bodemverontreiniging. Hiertoe geeft de business case een indicatie van:

- Baten voor de verschillende betrokken partijen;
- Kosten voor benodigde werkzaamheden en faciliteiten.

## **1.3. Reikwijdte business case**

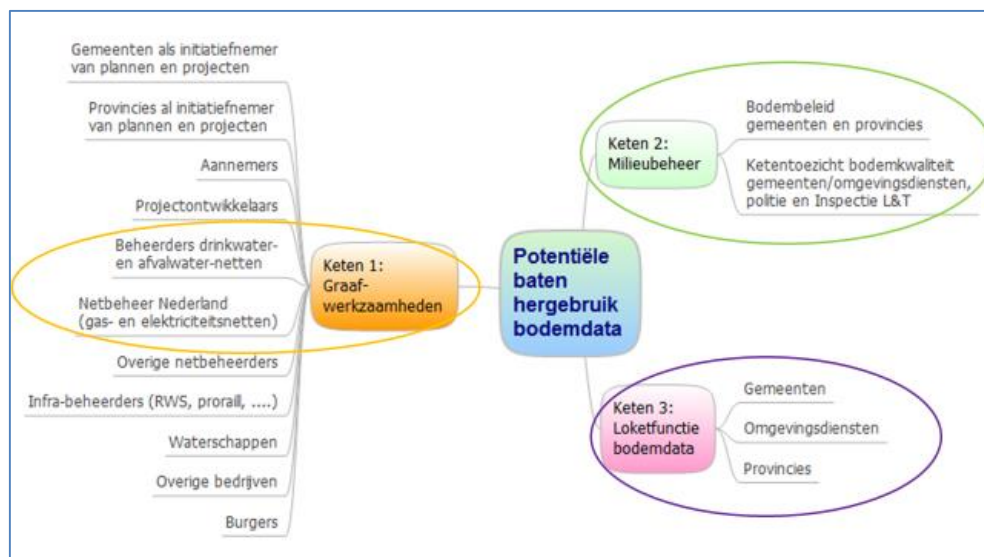
De business case brengt de kosten en baten van centrale ontsluiting van bodeminformatie in kaart voor de volgende informatieketens:

- 1) Graafwerkzaamheden in het kader van aanleg en beheer en onderhoud.
- 2) Milieubeheer:  
Formulering van bodembeleid en uitvoering daarvan en toezicht daarop door gemeenten, provincies en omgevingsdiensten.
- 3) Loketfunctie:  
Informatieverstrekking over bodemverontreiniging door gemeenten, omgevingsdiensten en provincies.

Vanwege de voor de business case beschikbare middelen is de reikwijdte van de business case voor wat betreft de eerste keten beperkt tot graafwerkzaamheden door energienetwerkbeheerders en beheerders in de waterketen (drinkwater en afvalwater). De beschouwde baten voor keten 1 betreffen daarom een conservatieve inschatting.

De ketens en partijen waarvoor de business case de kosten en baten in beeld brengt zijn omcirkeld in figuur 1.1.

**Figuur 1.1 Reikwijdte business case.**



## 1.4. Uitgangspunten

De Werkgroep Context heeft de volgende randvoorwaarden geformuleerd voor de voorziening voor centrale ontsluiting van bodemonderzoeksgegevens:

Organisatorisch:

- Ontsluiting van data vindt plaats op een centrale plaats;
- Overheden kunnen hun huidige bodeminformatiesysteem (BIS) blijven gebruiken;
- Gemeenten en provincies (of hun omgevingsdiensten) zijn en blijven de beheerder van de bodemdata die beschikbaar zijn voor het eigen grondgebied en waarvoor zij bevoegd gezag zijn;
- Aanleveren en afnemen van data door deelnemers vindt plaats op vrijwillige basis.

Financieel:

- De verhouding tussen de kosten en de baten moet voor alle ketens positief uitpakken.

Juridisch:

- De gebruiker is verantwoordelijk voor beoordeling van de geschiktheid van de data;
- Leveranciers en beheerders van de informatie zijn niet aansprakelijk voor de juistheid van de data;
- De metadata geven een indicatie van de kwaliteit van de data.

Technisch:

Uitwisselfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer

- Digitale uitwisseling vindt plaats o.b.v. de open standaard SIKB 0101 (standaard voor uitwisselfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer) tot op het laagste detailniveau (monsterpunten en analyseresultaten);
- Uitwisseling vanuit alle bestaande BIS-sen naar de centrale voorziening is mogelijk, mits het BIS gebruik maakt van SIKB 0101;
- Uitwisseling van alle nieuwe data die beschikbaar komen vindt plaats vanaf de implementatie van de centrale voorziening;
- De invoer van de nieuwe data voldoet aan nog vast te stellen kwaliteitscriteria (invoerprotocol, kwaliteitscontroles);
- Uitwisseling van bestaande data vindt alleen plaats indien deze digitaal beschikbaar en uitwisselbaar zijn. Bestaande data hoeven niet aan de nog vast te stellen kwaliteitscriteria te voldoen (uitwisseling 'as is').

Deze randvoorwaarden zijn als uitgangspunten gehanteerd voor het opstellen van de business case.

### ***1.5. Verantwoording***

Het opstellen van de business case is inhoudelijk begeleid door de Werkgroep Context. Bijlage 1 geeft een overzicht van de deelnemers van de Werkgroep Context.

De Werkgroep Context heeft drie bijeenkomsten gehad. Hierin heeft de werkgroep de scope van de business case bepaald, beelden uitgewisseld aan de hand van tussentijdse resultaten en de concept-rapportage besproken. De Werkgroep Context heeft het eindconcept van deze rapportage aangeboden aan de Regiegroep 'Hergebruik Bodeminformatie Loont'.

Gegevens voor de business case zijn verzameld door middel van (telefonische) interviews met vertegenwoordigers van netbeheerders, gemeenten, provincies, omgevingsdiensten, leveranciers van informatiesystemen en het Kadaster. Bijlage 2 geeft een overzicht van de geïnterviewde personen en organisaties.

Zoals blijkt uit bijlage 2 is de business case is gebaseerd op een beperkte steekproef (quick scan). Het beschikbare budget is leidend geweest voor de omvang van de steekproef.

Voor het opstellen van de business case zijn diverse aannames gedaan, waarvan de onzekerheidsmarge uiteenloopt. De aannames zijn toegelicht in de tekst. Bijlage 6 geeft een overzicht van gedane aannames en de onderbouwing daarvan.

## **1.6. Status van dit rapport**

Dit rapport is goedgekeurd door de Werkgroep Context.

In de vergadering van 15 oktober 2015 heeft de Regiegroep Hergebruik Bodeminformatie Loont ingestemd met de adviezen van de werkgroep zoals verwoord in hoofdstuk 7 van deze rapportage.

## **1.7. Opbouw rapportage**

Hoofdstuk 2 beschrijft het streefbeeld voor ontsluiting van bodeminformatie voor de korte termijn (1-2 jaar). Na realisatie van het streefbeeld voor de korte termijn, zijn doorontwikkelingen mogelijk. Paragraaf 2.2 beschrijft enkele doorontwikkelingsmogelijkheden voor van het gebruik van de ontsloten bodeminformatie, mede in relatie tot landelijke ontwikkelingen met betrekking tot digitalisering van overheidsinformatie.

Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige invulling van het beheer en gebruik van bodeminformatie door de overheden, de keten van veldwerkdiensten, laboratoria en adviesbureaus, en de netbeheerders. Tevens bevat dit hoofdstuk een beoordeling van het huidige beheer en gebruik van bodeminformatie aan de hand van het streefbeeld voor de korte termijn.

Hoofdstuk 4 beschrijft een drietal organisatorische scenario's voor de centrale opslag en uitwisseling van bodemgegevens, en de positie van de overheden en netbeheerders daarbij.

De kosten en baten van de gewenste centrale voorziening voor uitwisseling van bodeminformatie is weergegeven in hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 6 gaat kort in op de juridische aandachtspunten voor centrale ontsluiting van bodemonderzoeksgegevens.

Tenslotte verwoordt hoofdstuk 7 de adviezen voor het vervolgtraject van de Werkgroep Context aan de Regiegroep Hergebruik Bodeminformatie Loont.

## 2. Streefbeeld ontsluiting bodeminformatie

Paragraaf 2.1 beschrijft het streefbeeld voor ontsluiting van bodeminformatie voor de korte termijn (1-2 jaar). Na realisatie van het streefbeeld voor de korte termijn, zijn doorontwikkelingen mogelijk. Paragraaf 2.2 beschrijft het streefbeeld voor de langere termijn (2 tot 5 jaar). Dat streefbeeld gaat uit van doorontwikkeling van het gebruik van de ontsloten bodeminformatie, mede in relatie tot landelijke ontwikkelingen met betrekking tot digitalisering van overheidsinformatie.

### **2.1. Streefbeeld korte termijn**

Het doel van de beoogde centrale voorziening is:

- a. Hergebruik van de bodemonderzoeksgegevens door (onder meer) de netbeheerders mogelijk maken, zodat de netbeheerders toegang hebben tot de beschikbare bodemonderzoeksgegevens ter plaatse van de kabels- en leidingtracés en ter plaatse van de door hen geplande graafwerkzaamheden.
- b. Hergebruik van de gegevens m.b.t. bodemkwaliteit van netbeheerders door overheden t.b.v. ruimtelijke planning, bodembeleid en handhaving mogelijk maken.

Om deze doelen te realiseren is het onderstaande streefbeeld geformuleerd:

Binnen 1,5 jaar ontwikkelen en inrichten van een centrale voorziening die beschikbaar is voor netbeheerders en waarin:

- alle informatie van bodemonderzoeken die beschikbaar zijn in de BIS-sen van de overheden beschikbaar komen voor de netbeheerders;
- de resultaten van de bodemonderzoeken die de netbeheerders laten uitvoeren (naar schatting 10.000-15.000 onderzoeken per jaar) kunnen worden opgenomen, zodat deze herbruikbaar wordt voor overheden en derden.

Het gaat daarbij om landsdekkende ontsluiting van de volgende gegevens van bodemonderzoeken:

- contour onderzoekslocatie;
- contour verontreiniging in grond en grondwater (Interventiewaarde);
- de actuele juridische status van de locatie conform de Wet bodembescherming (Wbb), op grond van het meest recente Wbb-besluit;
- conclusie/beoordeling van de bevoegde overheid;
- monsterpunten (x,y,z), met zo mogelijk:

- boorprofielen, met zo waarnemingen van verontreinigingen en bodemvreemde materialen zoals puin;
- analyseresultaten grond en grondwater en waterbodem gekoppeld aan monsterpunt;
- aanduiding gesaneerde locaties met:
  - aanwezige restverontreinigingen;
  - nazorgvoorzieningen.
- bodemkwaliteitskaarten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit;
- asbestkansenkaarten.

De gegevens dienen via internet benaderbaar te zijn voor netbeheerders en andere potentiële gebruikers van bodeminformatie. De gegevens dienen geografisch via een viewer, op adres en op x,y-coördinaten ontsloten te kunnen worden.

In aanvulling op de voorgenoemde gegevens is het wenselijk dat de pdf-files van de rapportages van bodemonderzoeken en evaluatierapporten van saneringen centraal ontsloten worden.<sup>2</sup>

## ***2.2. Doorontwikkelingsmogelijkheden langere termijn***

Deze paragraaf beschrijft doorontwikkelingsmogelijkheden voor de langere termijn van 2-5 jaar na de start van de ontwikkeling van de centrale voorziening. Deze mogelijkheden staan in relatie tot de landelijke ontwikkelingen voor het digitaliseren van overheidsinformatie. Paragraaf 2.2.1 geeft een schets van deze ontwikkelingen. Daarna beschrijft § 2.2.2 de daarmee verband houdende mogelijkheden voor doorontwikkelingen die in zicht komen nadat de centrale ontsluiting van bodeminformatie is gerealiseerd.

### **2.2.1. Landelijke ontwikkelingen digitalisering overheidsinformatie**

#### **Rijksbeleid Digitale Overheid**

In het regeerakkoord is de doelstelling opgenomen dat de dienstverlening door de overheid beter moet. In de 'Visiebrief Digitale Overheid 2017' (23 mei 2013) schetst Minister Plasterk (BZK) dat deze doelstelling forse ambities betekenen voor de overheden, maar ook een kans om met een gezamenlijke en effectieve aanpak te komen tot:

---

<sup>2</sup> Een deel van de gemeenten ontsluit deze files al via de eigen website. Verwacht wordt dat het merendeel van de gemeenten deze files opslaan in hun document-management-systeem, waardoor het op korte termijn niet haalbaar is om deze files uit te wisselen met de gewenste centrale voorziening.



- een aantoonbare verbetering in kwaliteit van digitale overheidsinformatie en overheidsdienstverlening;
- aanzienlijk minder administratieve lasten;
- efficiencywinsten waardoor onder meer departementale taakstellingen makkelijker gehaald kunnen worden.

De verdere digitalisering van de overheid dient te gebeuren op een zodanige wijze dat de dienstverlening van de overheid verbetert, de informatie-uitwisseling sneller en makkelijker verloopt en de kosten worden verlaagd.

### **Doorbraakprojecten ICT**

Vanuit de notie dat economische groei voor een groot deel wordt bepaald door de inzet en het gebruik van ICT heeft het Kabinet in het regeerakkoord afgesproken dat er tien publiek-private ICT-doorbraakprojecten komen. Deze projecten richten zich op het vergroten van het gebruik en de kennis van ICT door het midden- en kleinbedrijf (MKB), topsectoren, onderwijs en de zorgsector. Doorbraakprojecten sluiten aan bij en versterken het ICT-beleid zoals dit is vastgelegd in Digitale Agenda. De projecten moeten zorgen voor minder regeldruk en meer efficiëntie, kwaliteitsverbetering en meer maatschappelijke baten.

In de doorbraakprojecten worden maatschappelijke vraagstukken opgelost door het creëren van doorbraken in gebruik van ICT met een duidelijk en herkenbaar effect voor ondernemer en/of burger. De doorbraakprojecten zijn in 2013 van start gegaan en worden in 2015 afgerond.

Relevant voor de centrale ontsluiting van bodeminformatie voor onder meer gebruik door de netbeheerders is het doorbraakproject "Open (geo)data, als grondstof voor groei en innovatie". Het beoogde resultaat van dit project is: Bedrijven krijgen laagdrempelige toegang tot die open (geo)data waarmee zij nieuwe toepassingen en diensten kunnen ontwikkelen en vermarkten.

### **Digitalisering informatie leefomgeving**

De digitaliseringsambities van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu sluiten nauw aan bij de Visie Digitale Overheid 2017.

De brief van Staatssecretaris Mansveld aan de Tweede Kamer 'Modernisering milieubeleid' (10 maart 2014) schetst de contouren voor de verdere digitalisering van informatie over de leefomgeving. Het streven is om alle informatie over de leefomgeving digitaal toegankelijk te maken. Een klik op de kaart geeft dan alle relevante leefomgevingsinformatie. Dat leidt tot vergroting van het gebruiksgemak en de toegankelijkheid van informatie en draag bij aan snellere en betere besluitvorming.

### Laan van de Leefomgeving

Ter uitwerking van deze voornemens werkt het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aan een nieuw digitaal stelsel: de Laan van de Leefomgeving. Dat stelsel moet ervoor zorgen dat de Omgevingswet goed kan worden uitgevoerd.

De Laan voor de Leefomgeving wordt de schakel tussen de gebruiker en de informatie die ligt opgeslagen bij alle overheidsdiensten en in databases, zoals de basisregistraties, het natuurloket en de registers van de omgevingsdiensten.

Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om één groot systeem te ontwikkelen waarin alle informatie is gebundeld. Het gaat om één infrastructuur waarover alle benodigde informatie bij de juiste gebruikers komt.

Om dat goed te kunnen stroomlijnen wordt per onderwerp (bijvoorbeeld lucht, bodem, geluid en bouwen) een zogenoemd 'Informatiehuis' aangewezen. Dat huis is verantwoordelijk voor het verzamelen en beheren van de gegevens. Daarbij wordt gekeken naar wat in de toetsingskaders wordt gevraagd, dus welke informatie de aanvrager, het bevoegd gezag en de belanghebbende nodig hebben.

De beslissing of de Laan van de Leefomgeving er daadwerkelijk komt en in welk tempo, wordt eind dit jaar genomen door rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. Daarna volgt besluitvorming, in het kabinet en de Tweede Kamer, ook over de financiering. Alternatief is dat bestaande informatie-voorzieningen worden verbeterd en aangepast.

### **INSPIRE-richtlijn**

Om ervoor te zorgen dat binnen de Europese Unie geografische data gemakkelijk kan gevonden en uitgewisseld worden, is op Europees niveau de INSPIRE-richtlijn in het leven geroepen. De richtlijn werd op 15 mei 2007 van kracht. INSPIRE staat voor INfrastructure for Spatial InfoRmation in the European Community. Met deze kaderrichtlijn schept de Europese Commissie een kader voor oprichting van een Europese geografische data-infrastructuur (GDI) ten behoeve van het gemeenschappelijk milieubeleid, en het beleid met een directe of indirecte impact op het milieu. Onder INSPIRE vallen datasets die betrekking hebben op het milieubeleid in de breedste zin van het woord. In totaal benoemt INSPIRE 34 thema's waaronder de datasets worden ondergebracht. 'Bodem' is één van deze 34 thema's.

Nederland hanteert als uitgangspunt dat alleen de meest geëigende datasets worden aangemerkt als INSPIRE-gegevens, in plaats van alle beschikbare datasets binnen een thema.

Nederland zal in het kader van INSPIRE voor het thema 'Bodem' centraal gegevens ontsluiten met betrekking tot diepte, textuur, structuur en inhoud van deeltjes en

organisch materiaal, steenachtigheid, erosie en, waar passend, gemiddelde hellingsgraad en verwachte wateropslagcapaciteit.

Informatie over bodemverontreiniging valt niet onder de verplicht te ontsluiten gegevens en is daarom door Nederland niet aangemerkt als via INSPIRE te ontsluiten informatie.

Het standaard-datamodel SIKB 0101 voor het uitwisselen van bodeminformatie is onlangs in lijn gebracht met de INSPIRE-eisen.

### **Basisregistratie Ondergrond (BRO)**

Met de Wet Basisregistratie ondergrond worden in de toekomst gegevens van bodem en ondergrond op een centraal punt beheerd en beschikbaar gesteld. Dit is waardevol omdat hergebruik van data dan mogelijk is en dubbel onderzoek wordt voorkomen. Inmiddels zijn 26 gegevensobjecten gedefinieerd die gefaseerd worden geïmplementeerd. Hoewel milieuhygiënische bodemgegevens lange tijd zijn genoemd als een relevant gegevensobject, bestaat hier voorlopig geen planning voor. In de loop van 2014 is duidelijk geworden dat de BRO voorlopig niet in opname van milieuhygiënische bodemgegevens gaat voorzien.

#### **2.2.2. Gebruiksmogelijkheden digitale bodeminformatie op langere termijn**

In lijn met en mogelijk mede ter invulling van de hiervoor geschetste landelijke ontwikkelingen, kunnen na de realisatie van het streefbeeld voor de korte termijn in de komende 2 tot 5 jaar tools ontwikkeld worden die de werkprocessen van diverse doelgroepen rondom bodemverontreiniging verder kunnen optimaliseren. Te denken valt aan:

- Bodemkwaliteitsgegevens vertalen naar TF-lassenkaarten en deze informatie eenvoudig (bijvoorbeeld via een app) beschikbaar maken voor de uitvoerders van graafwerkzaamheden. Hierdoor kunnen ook bij spoedeisende graafwerkzaamheden de juiste beschermingsmiddelen worden ingezet. De gezondheidsrisico's bij graven in verontreinigde grond worden daarmee nog verder gereduceerd.
- Gegevens van de kabels- en leidingnetwerken centraal ontsluiten, zodat deze in een GIS-viewer gecombineerd kunnen worden met onder meer gegevens over bodemverontreiniging. De gegevens van deze netwerken zijn nu digitaal bij de individuele netwerkbeheerders aanwezig (verplichting WION) en dienen nu bij elke graafbeweging via een WION-melding bij het kadaster te worden opgevraagd. Centrale ontsluiting van actuele netwerk-informatie zal het voorbereidingsproces van graafwerkzaamheden versnellen en de kans op calamiteiten bij spoedwerkzaamheden verkleinen.
- Automatische meldingen (MOOR, BUS, Bbk) genereren vanuit bodemkwaliteitskaarten en nog te ontwikkelen en door het bevoegd gezag

goed te keuren kaarten met fijnmazige veiligheidsclassificatie op basis van de bodemverontreinigingssituatie.

- Gegevens van WION-meldingen gebruiken voor het ketentoezicht in het kader van de Wet bodemsanering (grondverzet, zonder melding/beschikking graven in ernstig geval van bodemverontreiniging).
- Landelijke tool(s) voor het automatisch genereren van rapportages over de bodemverontreiniging op een locatie gericht op het kennisniveau en de informatiebehoefte van specifieke doelgroepen (bijvoorbeeld de makelaarsrapportage die nu al door veel gemeenten – al dan niet tegen een financiële vergoeding - wordt aangeboden).

De kosten en baten van de hiervoor geschetste doorontwikkelingsmogelijkheden zijn niet betrokken in de analyse van de verwachte kosten en baten van de centrale ontsluiting van bodeminformatie.

## 3. Huidig beheer en gebruik bodeminformatie

### 3.1. Overheden

#### Beschikbare gegevens

Alle provincies en gemeenten en hun omgevingsdiensten gebruiken een bodeminformatiesysteem (BIS) voor de registratie van bodeminformatie. De set van gegevens die wordt opgeslagen verschilt per organisatie. In alle gevallen wordt de onderzoekslocatie ingevoerd met een samenvatting van de resultaten (aanduiding overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond en grondwater) en het oordeel van het bevoegd gezag (bijvoorbeeld wel of niet ernstig verontreinigd, wel of geen verder onderzoek nodig). De actuele juridische status van de locatie conform de Wet bodembescherming (op grond van het meest recente Wbb-besluit) wordt niet standaard door alle overheden geregistreerd in het BIS.

Wat betreft de onderzoeksresultaten zelf – de analyseresultaten voor grond en grondwater gekoppeld aan de monsterpunten - loopt de geregistreeerde informatie sterk uiteen. De overheden die geïnterviewd zijn in het kader van deze business case (5 gemeenten, 1 omgevingsdienst voor alle gemeenten, en 1 provincie voor alle gemeenten) laten een gevarieerd zien in de mate waarin zij de monsterpunten en analyseresultaten van bodemonderzoeken invoeren. Varianten hierin zijn invoer van monsterpunten en analyseresultaten van:

- alle onderzoeken (zo mogelijk via importeren van XML-bestanden).
- van alle onderzoeken waarvan een XML-file wordt aangeleverd, van de overige onderzoeken alleen de monsterpunten en analyseresultaten invoeren van de monsterpunten met de hoogste concentraties.
- alleen verkennende onderzoeken.
- alleen onderzoeken die relevant zijn voor de bodemkwaliteitskaart (veelal verkennende onderzoeken op niet verdachte locaties).
- voor monsterpunten waarvan de meetwaarde de streefwaarde overschrijdt.

Er is geen landelijk overzicht van de mate waarin gemeenten de monsterpunten en analyseresultaten van bodemonderzoeken registreren. Provincies registreren deze gegevens tot op heden niet. Op basis van de uitgevoerde steekproef wordt geschat dat van 50 % van bodemonderzoeken die geregistreerd zijn in de BIS-systemen alle monsterpunten en analyseresultaten zijn ingevoerd. Voor de boorprofielen wordt verwacht dat deze momenteel voor minder dan 50 % van de bodemonderzoeken zijn geregistreerd.

Ook de frequentie van actualiseren van de gegevens (door het invoeren gegevens uit de rapportages met conclusies van de overheid) verschilt per overheid.

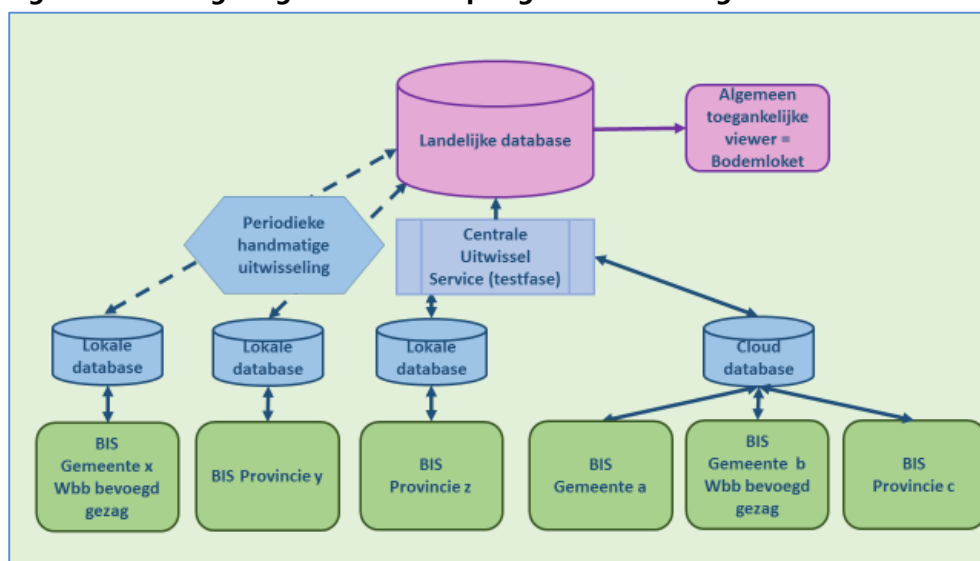
Het totaal aantal bodemonderzoeken dat jaarlijks in Nederland in het kader van vergunningaanvragen en meldingen wordt ingediend bij de overheden wordt niet gemonitord. Naar schatting zijn dit momenteel 20.000-30.000 bodemonderzoeken per jaar<sup>3</sup>.

### Centrale uitwisseling en ontsluiting van bodeminformatie

SIKB 0101 geeft een standaard-datamodel voor het uitwisselen van bodeminformatie. Datasets die volgens deze standaard zijn opgebouwd, kunnen via de landelijke uitwisselservice worden uitgewisseld tussen overheden (bijvoorbeeld provincie en gemeente), mits sprake is van een (gesynchroniseerde) éénlocatielijst.

Figuur 3.1 toont de huidige wijze van de organisatie van opslag, uitwisseling en ontsluiting van bodemdata.

**Figuur 3.1 Huidige organisatie van opslag en uitwisseling van bodemdata.**



Toelichting: BIS en database zijn in deze figuur gescheiden weergegeven. Onder BIS wordt in deze figuur de userinterface verstaan, waarmee de gebruiker gegevens kan invoeren, muteren en opvragen. De feitelijke opslag van de gegevens vindt plaats in de database.

De landelijke database is DINO-BLK. Deze centrale database serveert zijn data onder andere aan de website Bodemloket.nl. Er zijn regionale verschillen in de informatie die de overheden aanleveren aan DINO-BLK. DINO-BLK is daardoor niet

<sup>3</sup> Gebaseerd op extrapolatie van de het aantal bodemonderzoeken in Provincie Friesland (extrapolatie op basis van inwoneraantal).

landsdekkend gevuld en de reikwijdte van de getoonde informatie op Bodemloket.nl verschilt per regio.

De gegevens-set die wordt aangeleverd aan DINO-BLK is beperkt: de landelijke database ontvangt en toont de contouren van de onderzochte locaties, met daarbij een globale aanduiding van de status van de locatie:

- gesaneerd;
- onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
- onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
- historische bodembedreigende activiteit bekend, geen onderzoek bekend.

Via Bodemloket is geen gedetailleerde informatie van bodemonderzoeken in te zien. Dergelijke informatie is alleen beschikbaar bij de gemeenten of provincies.

Het Bodemloket ontsluit ook de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten voor grondverzet voor zover die zijn vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit. De basisdata die gebruikt zijn voor de bodemkwaliteitskaarten zijn niet in te zien via het Bodemloket.

Er zijn diverse leveranciers van BIS-applicaties op de overheidsmarkt actief. Alle aangeboden BIS-applicaties sluiten aan op de standaard SIKB 0101. In de markt is een trend gaande van lokale applicaties en databases naar cloud-oplossingen. Daarin zijn database en functionele applicatie gescheiden en beide via internet benaderbaar. NAZCA-i heeft (nagenoeg) alle klanten 'overgezet' naar haar cloud-services. Roxit staat nu aan de start daarvan en heeft het voornemen om deze omzetting eind 2016 gereed te hebben. Ook Genetics biedt een cloudoplossing aan. Van de overige BIS-leveranciers zijn de plannen op dit vlak niet geïnventariseerd.

### **Informatieverstrekking door de gemeenten**

De hoeveelheid verzoeken om bodeminformatie fluctueert sterk per gemeente en per gemeente in de tijd. Van invloed hierop zijn de omvang van de gemeente, de economische situatie, de mate van ontsluiting van de informatie via internet en beleidsmatige ontwikkelingen (bijvoorbeeld bepalingen over welke bodeminformatie nodig is voor een koopakte of mate van toezicht door de Arbeidsinspectie op graafwerkzaamheden).

De afgelopen jaren is een groot deel (bij de geïnterviewde gemeenten variërend van 60 tot meer dan 80 %) van de verzoeken om bodeminformatie afkomstig van de netbeheerders, onder andere in het kader van MOOR-meldingen<sup>4</sup>. Het aantal verzoeken van makelaars liet de afgelopen jaren een dalende trend zien. Bij de

---

<sup>4</sup> Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte

geïnterviewde gemeenten is de interne informatievoorziening naar uitvoerende afdelingen geborgd in de werkprocessen.

Een deel van de gemeenten vraagt een vergoeding voor het opzoeken en toezenden (per mail) van bodemonderzoeksrapportages. De vergoeding kan verlopen via een internetkassa voor bijvoorbeeld automatische makelaarsrapportages, via doorberekening in de leges bij de MOOR-meldingen of via aparte facturering aan de aanvrager. De gevraagde vergoeding is in het algemeen kostendekkend voor de tijd die nodig is om de verzoeken af te handelen.

### ***3.2. Adviesbureaus, veldwerkdiensten en laboratoria***

Veldwerkdiensten en laboratoria slaan gegevens van boringen (monsterpunten) en analyseresultaten digitaal op in informatiesystemen, zoals bijvoorbeeld Terra-index. Deze informatie leveren zij in de vorm van XML-files aan de adviesbureaus, zodat deze bureaus deze onderzoeksgegevens geautomatiseerd kunnen verwerken voor hun interpretaties en rapportages.

Het is voor adviesbureaus een geringe inspanning om de gegevens van monsterpunten en analyseresultaten (eventueel als onderdeel van hun opdracht) via een XML-file aan de opdrachtgever of het bevoegd gezag te leveren. SIKB en Bodem+ proberen de sluiting van deze digitale keten te bevorderen. Zij zijn hiertoe het project 'Digitaal Normaal' gestart, dat een vervolg gaat krijgen in het kader van het nieuwe Bodemconvenant.

De data-uitwisseling tussen de verschillende databases via de XML-files verloopt de standaard SIKB 0101.

### ***3.3. Netbeheerders***

#### **Werkproces beoordelen bodemverontreiniging bij graafwerkzaamheden**

De netwerkbeheerders in Nederland voeren naar schatting jaarlijks 250.000 graafbewegingen uit in het kader van aanleg en beheer van kabels en leidingen en het verhelpen van storingen.

Sinds enkele jaren hebben de netbeheerders toenemende aandacht voor bodemverontreiniging. Ter voorbereiding van graafbewegingen brengen zij de bodemkwaliteit in beeld om:

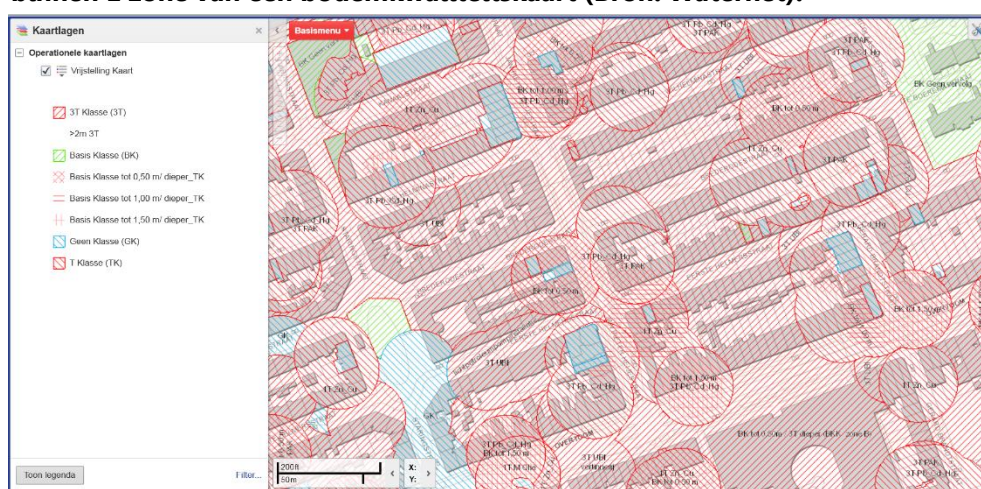
- de risico's te beoordelen voor de veiligheid en voor permeatie van gevaarlijke stoffen in drinkwaterleidingen;
- te voldoen aan de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit.



Daarbij volgen zij in het algemeen de CROW-richtlijnen voor werken in verontreinigde grond (CROW publicaties 132 en 307).

Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten voor grondverzet zijn onvoldoende gedetailleerd voor het beoordelen van de risico's voor arbo-veiligheid en van permeatie in leidingen. Figuur 3.1 illustreert dit aan de hand van verschillende veiligheidsklassen die binnen één zone van een bodemkwaliteitskaart zijn te onderscheiden.

**Figuur 3.1. Illustratie verschillende veiligheidsklassen (T- en F-klassen) binnen 1 zone van een bodemkwaliteitskaart (Bron: Waternet).**



Voor de voorbereiding van planbare werkzaamheden scannen de netbeheerders eerst de beschikbare informatie op internet (Bodemloket en bodemkwaliteitskaarten en overige informatie zoals asbest-kansenkaarten). Als daaruit blijkt dat de locatie verdacht of verontreinigd is, vragen de netbeheerders beschikbare bodemonderzoeksrapporten op bij de betreffende gemeente. Zo nodig voeren de netbeheerders bodemonderzoek uit om de verontreinigings-situatie ter plekke van een graafbeweging (aanvullend) in beeld te brengen. Naar schatting bedraagt het aantal bodemonderzoeken door de netbeheerders momenteel 10.000 tot 15.000 per jaar. Dit is ongeveer 50 % van het geschat aantal bodemonderzoeken dat momenteel jaarlijks wordt uitgevoerd. Deze bodemonderzoeken komen in de huidige situatie slechts voor een deel in de registratie van de overheden terecht. De netbeheerders sturen de onderzoeks-rapportages alleen naar de overheid (digitaal of op papier) indien een BUS- of Bbk-melding nodig is.

De ontsluiting van bodemdata door de gemeenten varieert van digitale beschikbaarheid via internet tot het beschikbaar stellen van het papieren archief om bodemonderzoeken in te zien en kopieën te maken. Indien de informatie niet op internet beschikbaar is, vragen de netbeheerders dit op bij de betreffende

gemeente. Dit leidt bij de netbeheerders tot een langere doorlooptijd van de voorbereidingsfase van graafprojecten en tot verhoging van de tijdsinvestering die nodig is om de bodemkwaliteit te beoordelen.

Bij storingen die direct verholpen moeten worden (niet-planbaar) is er geen tijd beschikbaar om de bodemverontreinigingssituatie te beoordelen. In die gevallen (naar schatting gemiddeld 35 % van de graafbewegingen door de netbeheerders) wordt bij het waarnemen van mogelijke verontreiniging tijdens het graafwerk het werk stilgelegd. Vervolgens wordt een adviesbureau ingeschakeld om de situatie te beoordelen en het vereiste beschermingsregime te bepalen.

Een deel van de netbeheerders legt de verantwoordelijkheid om de bodemverontreiniging in kaart te brengen zo veel mogelijk bij de opdrachtgevers (bijvoorbeeld bij nieuwbouwprojecten en omleggingen bij wegreconstructies) of de eigenaar van het perceel waarop het graafwerk gepland is.

### **Bodemonderzoeksgegevens**

De netbeheerders hebben veelal een archief met bodemonderzoeken die in hun opdracht zijn uitgevoerd. Voor zover bekend registreren maar enkele netbeheerders (Waternet, PWN) deze informatie in een BIS. Liander geeft sinds 2013 in de opdrachten van adviesbureaus aan dat zij de XML-files met monsterpunten en analysesresultaten moeten aanleveren aan Liander.

Buiten het initiatief waaruit de voorliggende business case is geïnitieerd, zijn er op dit moment geen concrete voornemens voor digitale opslag en uitwisseling van bodeminformatie door de netbeheerders. De netbeheerders vinden het wel wenselijk om hier afspraken over te maken, om daarmee het werkproces omtrent het raadplegen van bodeminformatie bij voorgenomen graafbewegingen efficiënt vorm te kunnen geven.

### **Netwerk-gegevens**

Sinds 2008 is de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, ook wel WION of grondroerdersregeling genoemd, van kracht. Deze wet stelt het verplicht om bij elke 'mechanische grondroering' een graafmelding (WION-melding) bij het Kadaster te doen.

Kabel- en leidingbeheerders moeten al hun (ondergrondse) kabels en leidingen binnen vastgestelde nauwkeurigheid digitaal beschikbaar hebben en melden bij het Kadaster. Deze gegevens zijn momenteel niet centraal opgeslagen. Bij ontvangst van een WION-melding stelt het Kadaster de netbeheerders daarvan op de hoogte. Vervolgens geven de netbeheerders de actuele informatie over hun netwerk op de beoogde graaflocatie door aan het Kadaster. Het Kadaster bundelt deze informatie voor iedere graafmelding, en geeft deze gebundelde informatie door aan de melder.

### **3.4. Toetsing huidige situatie aan streefbeeld korte termijn**

De huidige situatie voldoet nagenoeg op geen enkel punt aan het streefbeeld voor de korte termijn (§ 2.1).

De dataset die uitgewisseld wordt naar de landelijke viewer (Bodemloket) is beperkt ten opzichte van de data die beschikbaar zijn bij de overheden in de systemen. Van de gewenste gegevens biedt het bodemloket slechts de contouren van verdachte locaties, onderzoekslocaties en gesaneerde locaties, en een deel van de door gemeenten vastgestelde bodemkwaliteitskaarten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Daarnaast toont het Bodemloket maar een beperkt deel van alle onderzoeken die beschikbaar zijn. Alleen de Wbb-bevoegde gezagen (de provincies en 30 grote gemeenten) leveren hun gegevens aan het Bodemloket. Dit betekent dat een groot deel van de bodemonderzoeken die in opdracht van netbeheerders worden uitgevoerd niet beschikbaar is via de landelijke viewer. Dit geldt ook voor een groot deel van de onderzoeken die zijn geregistreerd in de BIS-databases van gemeenten die geen bevoegd gezag voor de Wbb zijn. Allen als deze gemeenten hun informatie structureel uitwisselen met de provincie wordt deze informatie ook naar de landelijke database en viewer.

Naast bovengenoemde tekortkomingen is de huidige situatie ook organisatorisch kwetsbaar: momenteel moeten de bronhouders (gemeenten en provincies) nog handmatig de digitale uitwisseling van gegevens aansturen. Binnenkort kan hiervoor de uitwisselservice worden gebruikt. Bij gebruik van deze service kunnen de gegevens dagelijks geautomatiseerd worden aangeleverd. De automatische gegevensaanlevering via deze uitwisselservice naar het Bodemloket is momenteel in de testfase. Het gebruik van de uitwisselservice is versie-gevoelig. Dat wil zeggen dat de automatische gegevensaanlevering alleen werkt als de bronhouder over de laatste versie van de BIS-applicatie beschikt. In de praktijk beschikken de overheden niet allemaal continue over de laatste versie (m.u.v. van overheden die gezamenlijk binnen een provincie gebruik maken van een cloud-oplossing).

### **3.5. Conclusie**

De gewenste dataset van het streefbeeld voor de korte termijn is voor een groot deel digitaal beschikbaar. De data-opslag vindt echter versnipperd plaats en de beschikbare data worden slechts voor een beperkt deel centraal ontsloten. Hierdoor is de beschikbare digitale dataset beperkt toegankelijk voor netbeheerders en andere initiatiefnemers die werkzaamheden in de bodem uitvoeren.

## 4. Organisatorische scenario's centrale voorziening

### **4.1. Aanleiding organisatorische scenario's**

Uit de beschrijving in hoofdstuk 3 volgt dat de gewenste dataset nu al voor een groot deel digitaal beschikbaar is op verschillende plaatsen. De data-opslag vindt echter versnipperd plaats en de beschikbare data zijn slechts voor een beperkt deel centraal ontsloten.

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat de softwaretools die nodig zijn voor de realisatie van het korte termijn streefbeeld reeds ontwikkeld en operationeel zijn (deels plaatselijk, deels regionaal en deels landelijk).

Het realiseren van de gewenste centrale voorziening voor uitwisseling van bodemdata vergt daarom met name een organisatorische opgave. Deze opgave bestaat uit het verwerven van draagvlak bij de beoogde deelnemers en het coördineren van het tot stand brengen van de uitwisseling en/of overdracht van gegevens.

Daarnaast is nieuwbouw van een centrale database met uitwisselingsservers noodzakelijk. De realisatie hiervan kan worden uitbesteed aan een marktpartij. Er zijn diverse leveranciers ruime ervaring hebben met het inrichten en onderhouden van soortgelijke databases.

Dit hoofdstuk beschrijft drie organisatorische scenario's voor opslag en uitwisseling van de gewenste bodemdata.

De Werkgroep Context heeft de volgende uitgangspunten voor de organisatorische invulling van de centrale voorziening geformuleerd:

- Ontsluiting van data op centrale plaats;
- Op vrijwillige basis aanleveren en afnemen van bodemdata door netbeheerders en overheden, waarbij aangeleverde informatie moet voldoen aan nog te definiëren kwaliteitscriteria;
- Overheden kunnen hun huidige BIS blijven gebruiken.

Deze in § 4.2 beschreven scenario's voldoen allen aan deze randvoorwaarden.

Om invulling te geven aan het streefbeeld gelden voor elk van de drie scenario's de volgende randvoorwaarden voor het slagen van de centrale voorziening:

- De uitgewisselde datasets voldoet aan het streefbeeld dat is geschetst in § 2.1;
- Alle overheden participeren in de centrale voorziening.

Paragraaf 4.2 beschrijft de drie scenario's. Paragraaf 4.3 en 4.4 beschrijven de gevolgen van de scenario's voor respectievelijk de decentrale overheden (gemeenten, provincies, omgevingsdiensten) en de netbeheerders.

## **4.2. Beschrijving organisatorische scenario's**

De drie scenario's die in deze paragraaf worden gepresenteerd verschillen onderling in de manier waarop data-opslag georganiseerd wordt:

- **Scenario 1: Centrale voorziening met centrale data-opslag**  
Hierbij slaan overheden en netbeheerders data rechtstreeks op in een centrale<sup>5</sup> voorziening (cloud database) en kunnen zij rechtstreeks de informatie in deze centrale voorziening raadplegen. Via rechten kan geregeld worden welke mutaties een gebruiker mag aanbrengen en welke gegevens een gebruiker kan aanleveren en gebruiken. Uitgangspunt is dat alleen de overheden de rechten krijgen om aangeleverde onderzoeksgegevens te voorzien van een beoordeling in het kader van de Wet bodembescherming.
- **Scenario 2: Centrale voorziening met lokale data-opslag**  
Hierbij blijven de lokale databases (al dan niet in de cloud) bestaan en vindt uitwisseling geautomatiseerd plaats via de landelijke uitwisselservice. Dit scenario lijkt enigszins op de huidige situatie.  
De verschillen ten opzichte van de huidige situatie zijn dat:
  - \* de uitgewisselde dataset uitgebreid is;
  - \* dagelijks geautomatiseerd wordt uitgewisseld via de Centrale uitwissel service in plaats van periodiek handmatig;
  - \* naast gemeenten, provincies en omgevingsdiensten ook netbeheerders en eventuele andere partijen (zoals adviesbureaus) meedoen met de uitwisseling.
- **Scenario 3: Groeimodel naar scenario 1**  
Dit scenario is een mengvorm van scenario 1 en 2, waarbij deelnemers die vooralsnog uitwisselen via de landelijke uitwisselservice op termijn kunnen overstappen van lokale data-opslag (van scenario 2) naar de centrale dataopslag (scenario 1).

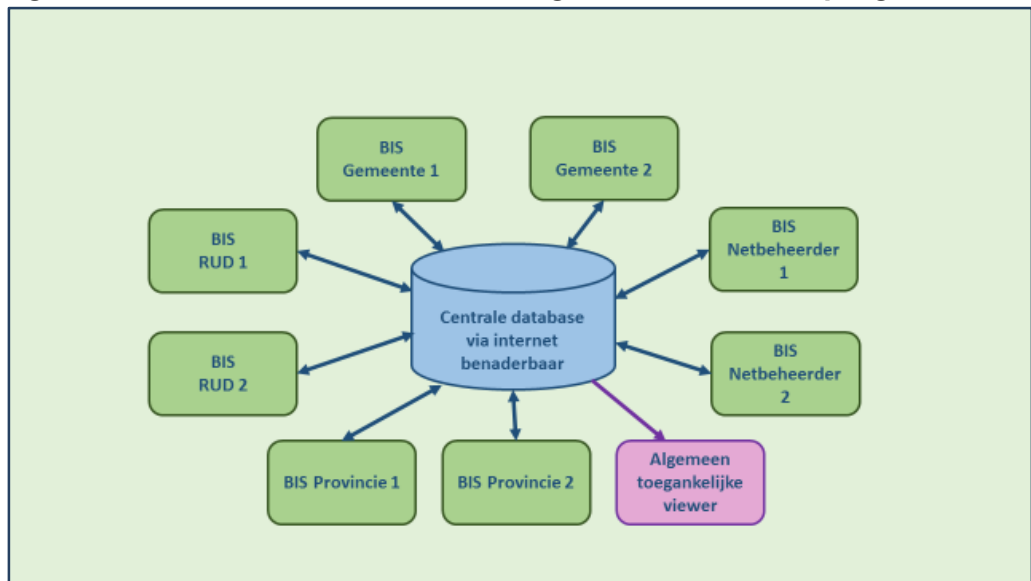
---

<sup>5</sup> Om verwarring met bestaande landelijke gegevensvoorzieningen te voorkomen wordt hier gesproken over centrale. Indien daar breed draagvlak voor komt kan de beoogde centrale voorziening (op termijn) de rol van DINO-BLK als landelijke voorziening overnemen.

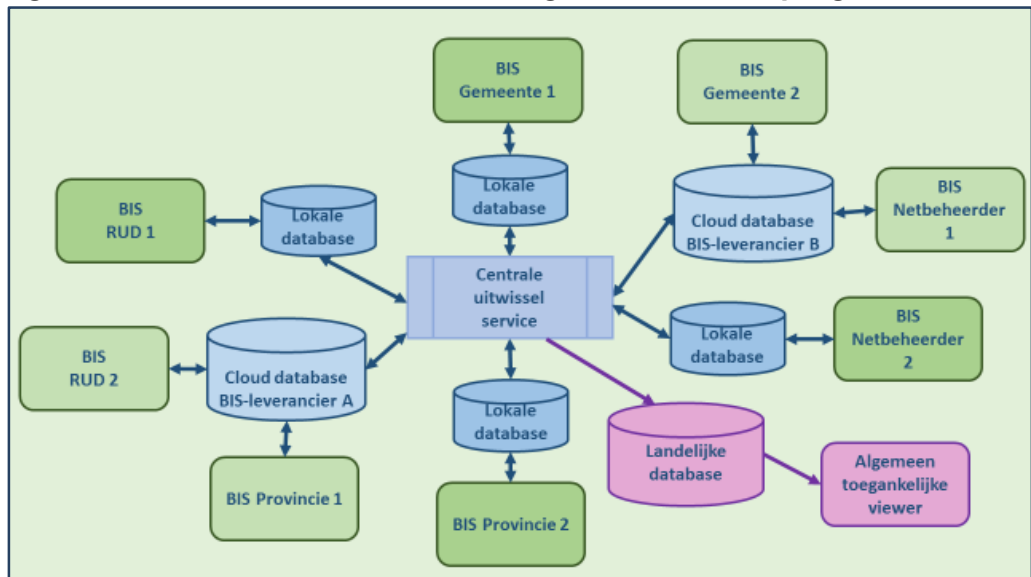
De figuren 4.1 t/m 4.3 geven de geschetste scenario's schematisch weer. Deze figuren geven het 'BIS' en de 'database' gescheiden weer.

Onder 'BIS' wordt in deze figuren verstaan: de userinterface waarmee de gebruiker gegevens kan invoeren, muteren en opvragen. De feitelijke opslag van de gegevens vindt plaats in de database(s).

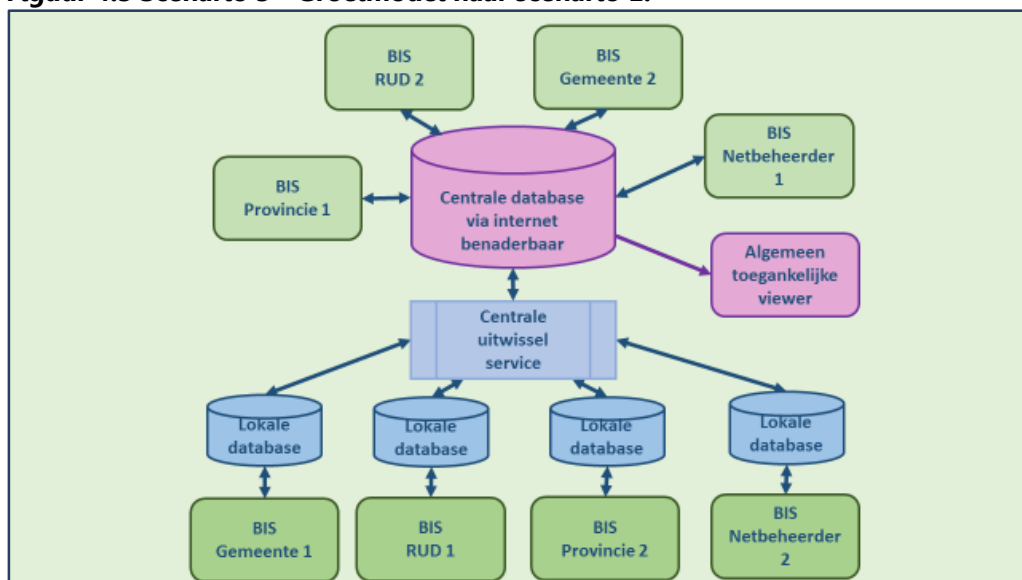
**Figuur 4.1. Scenario 1 - Centrale voorziening met centrale data-opslag.**



**Figuur 4.2 Scenario 2 - Centrale voorziening met lokale data-opslag.**



**Figuur 4.3 Scenario 3 - Groeimodel naar scenario 1.**



### **4.3. Positie van de overheden bij de scenario's**

In alle scenario's kunnen de rechten om de beoordeling in het kader van de Wet bodembescherming toe te voegen exclusief aan de overheden worden toegewezen. Ook geldt bij alle varianten dat de overheden de mogelijkheid houden om via de eigen BIS-applicatie de door hen gewenste presentatiemogelijkheden te behouden, evenals gewenste koppelingen met andere gegevensbestanden en instrumenten voor het eigen werkproces.

De scenario's 1 en 3 hebben een aantal voordelen voor het werkproces van de decentrale overheden:

- Regionale samenwerking tussen gemeenten /provincies en RUD wordt volledig ondersteund door dit scenario. Er zijn geen problemen meer met het aanmaken van verschillende locaties in het BIS voor dezelfde onderzoekslocatie (automatisch ontstaat de 1-locatielijst) en alle overheden in de regio hebben altijd toegang tot dezelfde informatie.
- Er zijn geen (geautomatiseerde) handelingen nodig om de eigen database te up loaden naar de landelijke database (zoals nu bij Bodemloket).

Bij scenario 3 gelden deze voordelen alleen voor de overheden die rechtstreeks hun data opslaan in de centrale database.

In de scenario's 1 en 3 zijn adviesbureaus in staat om XML-files met monsterpunten en analyseresultaten direct te exporteren naar de centrale database. De betreffende overheid krijgt na het uploaden van een file door het adviesbureau een bericht vanuit het BIS dat de file klaar staat. Vervolgens kan een medewerker bij de decentrale overheid de gegevens indien gewenst en aanvullen met de beoordeling op grond van de Wbb en overige relevante informatie. Dit maakt een deel van de huidige invoer van informatie door overheden in het BIS (al dan niet uitbested, al dan niet via inlezen van toegezonden XML-files van adviesbureaus) overbodig. Met dit model zijn de afgelopen jaren in provincie Fryslân positieve ervaringen opgedaan met aantoonbare kostenbesparingen.

De scenario's 2 en 3 vergen veel afspraken tussen de partijen die bij de uitwisseling betrokken zijn, en handhaving van die afspraken. In de praktijk verloopt de uitwisseling via de uitwisselservice momenteel soms nog moeizaam, omdat men bij het vullen van het BIS afwijkt van de gemaakte afspraken.

Bij de scenario's 2 en 3 zijn er veel opties voor data-opslag en uitwisseling. Ook in de huidige situatie is dat het geval. De ervaring in de huidige situatie is dat het werken met veel verschillende opties beperkend werkt voor een adequaat beheer (vulling en actualisatie) van de landelijke database.

Bij de scenario's 1 en 3 zijn afspraken nodig met de leveranciers van de BIS-pakketten over de directe opslag van data in de centrale database.

Tot slot biedt scenario 1 de mogelijkheid om de back up en de beveiliging van de data adequaat en kosten-efficiënt vorm te geven, omdat dit maar op één plaats hoeft te gebeuren. In scenario 3 geldt dit voor een deel van de data.

#### ***4.4. Positie van de netbeheerders bij de scenario's***

In alle scenario's geldt dat de meerwaarde voor de netbeheerders afhankelijk is van de mate van participatie van de decentrale overheden, evenals van de participatie door de netbeheerders.

Bij de scenario's 2 en 3 zijn er veel opties voor data-opslag en uitwisseling. Ook in de huidige situatie is dat het geval. De ervaring in de huidige situatie is dat het werken met veel verschillende opties beperkend werkt voor een adequaat beheer (vulling en actualisatie) van de landelijke database. De bedrijfszekerheid neemt daarmee navenant af.



Voor scenario 2 en 3 wordt uitgegaan van geautomatiseerde gegevensuitwisseling. De actualiteit van de centrale dataset is daarmee in alle 3 scenario's gewaarborgd.

In scenario 1 en 3 is aanlevering van XML-files met monsterpunten en analyseresultaten door adviesbureaus het eenvoudigst te realiseren (en via een centrale afspraak te waarborgen). Hierdoor ondersteunen deze scenario's de door de netbeheerders gewenste uitbreiding van de dataset in de centrale database met onder meer monsterpunten en analyseresultaten.

In scenario 2 en in mindere mate in scenario 3 is het aanleveren van dergelijke XML-files omslachtiger (inloggegevens nodig bij cloud-oplossingen, mailen aan decentrale overheid door adviesbureau en inlezen daarvan door decentrale overheid bij lokale BIS-en). Dit is een kwetsbaar proces en zal daardoor naar verwachting niet leiden tot 100 % opname in de diverse databases van de data waarover de adviesbureaus beschikken. Dit betekent voor de netbeheerders een beperktere beschikbaarheid van bodeminformatie dan in de scenario's 1.

#### **4.5. Conclusie**

Scenario 1, met centrale dataopslag, biedt de meeste voordelen:

- In de beheerfase kost dit scenario het minste organisatorische inspanningen.
- Scenario 1 biedt efficiency-voordelen voor beheer en back up van de database.
- Scenario 1 biedt efficiency-voordelen voor de digitale aanlevering van data door uitvoerende adviesbureaus en andere partijen, waardoor de vulling van de database optimaal zal verlopen.
- Het scenario ondersteunt de samenwerking tussen gemeenten, omgevingsdienst en provincie binnen een regio.

Verwacht wordt dat een deel van de overheden huiverig zal zijn om hun data in een centrale database onder te brengen, bijvoorbeeld omdat zij bang zijn dat zij de grip op de kwaliteit van de data verliezen of omdat zij zich als eigenaar van de gegevens beschouwen vanwege de investering die zij hebben gedaan in de opgebouwde database.

Bij overheden die hun data nu al hebben ondergebracht in een cloud-oplossing zal deze huiver naar verwachting minder een rol spelen. Deze overheden melden juist dat zij door opslag van hun data op een externe server veel minder tijd kwijt zijn aan het applicatiebeheer.

Om tegemoet te komen aan overheden die vooralsnog hun database in eigen hand willen houden, kan worden ingezet op het groeimodel van scenario 3. Daarin

stappen overheden in de komende jaren gefaseerd over naar de data-opslag in de centrale database.

## 5. Kosten en baten centrale voorziening

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de verwachte kosten en baten van de gewenste voorziening voor centrale ontsluiting van bodeminformatie.

De kosten zijn algemeen gepresenteerd en niet toegedeeld naar de ketens en betrokken actoren. Bij het besluit tot realisatie van de gewenste voorziening zullen de betrokken partijen afspraken maken over de financiering van de benodigde investeringen.

De baten zijn in beeld gebracht voor de in § 1.3 gepresenteerde informatieketens voor zover deze binnen de in § 1.3 aangegeven reikwijdte vallen. Dit zijn de volgende ketens en partijen:

- 1) Graafwerkzaamheden in het kader van aanleg en beheer en onderhoud. Door energienetwerkbeheerders en beheerder in de waterketen (drinkwater en afvalwater);
- 2) Milieubeheer: Formulering van bodembeleid en uitvoering daarvan en toezicht daarop door gemeenten, provincies en omgevingsdiensten.
- 3) Loketfunctie: Informatieverstrekking over bodemverontreiniging door gemeenten, omgevingsdiensten en provincies.

Uitgangspunt bij de berekening van kosten en baten is dat gemeentelijke leges voor bijvoorbeeld MOOR-meldingen niet zullen wijzigen bij implementatie van de gewenste centrale voorziening, omdat deze leges ook andere werkzaamheden door de overheden dekken. Bij de beschouwing van de kosten en baten voor keten 1 en keten 3 zijn legeskosten daarom buiten beschouwing gelaten.

Bij de berekening van kosten en financiële baten is het prijspeil van 2014 gehanteerd. Er is dus geen inflatiecorrectie toegepast. De gepresenteerde kosten zijn exclusief BTW.

### ***5.1. Baten keten 1: Graafwerkzaamheden netbeheerders***

#### **Financiële baten**

Bij realisatie van het streefbeeld voor de korte termijn bestaan de baten voor de netbeheerders uit een tijdsbesparing die ontstaat als de netbeheerders geen bodemonderzoeken meer hoeven op te vragen bij de overheid, maar deze direct

via de centrale voorziening kunnen benaderen. Hierdoor zal ook de tijd die nodig is voor het beoordelen van de verontreinigingssituatie aanzienlijk verkort worden.

De verwachte besparing voor de netbeheerder is weergegeven in tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Verwachte jaarlijkse besparing netbeheerders.**

	<b>Jaarlijkse besparing netbeheerders</b>
Verwachte besparing bij start centrale voorziening	€ 4,3 milj.
Maximaal mogelijke besparing: <ul style="list-style-type: none"><li>– Bij inhaalslag registratie monsterpunten en analyse-resultaten van beschikbare onderzoeken, of</li><li>– Op termijn (5-10 jaar) door aanvulling van de database met monsterpunten en analyseresultaten van nieuwe onderzoeken.</li></ul>	€ 8,7 milj.

Bijlage 3 toont de berekening van de besparing die de gewenste centrale voorziening kan opleveren voor de netbeheerders in de situatie dat alle beschikbare bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten zijn ontsloten via de centrale voorziening. De maximaal mogelijke besparing voor de netbeheerders bedraagt € 8,7 milj. per jaar.

Geschat wordt dat momenteel van 50 % van de bodemonderzoeken die in BIS-systemen zijn geregistreerd ook de monsterpunten en analyseresultaten zijn. Bij in gebruik name van de centrale voorziening zal deze besparing dan ook 50 % zijn van de maximaal berekende besparing. De verwachte besparing voor de netbeheerders bedraagt daarom bij de start van de centrale voorziening € 4,3 milj./jaar.

Uitgangspunt is dat na in gebruik name van de voorziening alle nieuwe bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten via import van XML-files zullen worden opgenomen in de registratie. Op termijn zal de besparing door de netbeheerders oplopen. Bij continuering van de huidige werkzaamheden en werkwijze van de netbeheerders tot maximaal € 8,7 milj. per jaar.

Een andere mogelijkheid om de maximaal mogelijke besparing te realiseren is om in een landelijke inhaalslag voor reeds geregistreerde locaties de monsterpunten en analyseresultaten alsnog te registreren.

### **Maatschappelijke baten**

Naast de financiële baten is er een belangrijke maatschappelijke baat: bij spoedeisende graafwerkzaamheden is het in de huidige situatie vaak niet mogelijk

om bodemonderzoeksinformatie te raadplegen. Hierdoor kunnen gezondheidsrisico's en milieu hygiënische risico's ontstaan.

Bij implementatie van de centrale voorziening zullen deze risico's tot het minimum worden beperkt. Dan kunnen de netbeheerders alle informatie die digitaal beschikbaar is betrekken in de beoordeling van de bodemkwaliteit ter plekke van het spoedeisende graafwerk. Op grond daarvan kunnen zij ook bij spoedeisende werkzaamheden van adequate maatregelen voor aanwezige bodemverontreinigingen treffen.

## **5.2. *Baten keten 2: Milieubeleid***

Bij implementatie van de gewenste centrale voorziening komen gegevens die nu al digitaal beschikbaar zijn in BIS-systemen van de overheden maar niet centraal ontsloten zijn, beschikbaar voor hergebruik door de overheid zelf en door derden. Dit levert diverse maatschappelijke baten op.

### **Bodemsanering en nazorg**

De in het streefbeeld geschetste gegevens bevatten onder meer de actuele (juridische) status van de locaties en de aanwezige restverontreinigingen en (na)zorgvoorzieningen.

Deze informatie wordt momenteel niet eenduidig geregistreerd in de BIS-systemen. Als dit wel gebeurt kunnen overheden eenvoudiger gebiedsdekkende overzichten maken, op basis waarvan zij:

- burgers en bedrijven kunnen informeren over ligging van verontreinigde locaties en beperkingen die daarvoor gelden;
- beter prioriteiten kunnen stellen voor sturingsmaatregelen ten aanzien van uitvoering van bodemsanering en –beheer door derden (bijvoorbeeld bij gebiedsgericht grondwaterbeheer).
- het toezicht op voorzieningen en beperkingen bij nazorglocaties en overige verontreinigde locaties planmatig kunnen vormgeven.

### **Grondverzet**

Milieuhygiënisch verantwoord grondverzet is afhankelijk van goed inzicht in de kwaliteit van de grond die wordt verplaatst en van de ontvangende bodem van de locatie waar de grond wordt toegepast. De gewenste centrale voorziening heeft tot gevolg dat naast de bodemkwaliteitskaart ook onderzoeksgegevens van de plaats van ontgraven en toepassen direct raadpleegbaar zijn voor initiatiefnemers van grondverzet.

De gewenste centrale voorziening draagt ook bij aan de uitvoering van het door overheden gewenste ketentoezicht op grondstromen. Met deze voorziening komt informatie van andere gemeenten beschikbaar voor het ketentoezicht op grondverzet (check onderzoek op plaats van herkomst buiten de eigen gemeente wordt mogelijk).

Tot slot leidt aanlevering van monsterpunten en analyseresultaten via XML-files tot een goede aanvulling van de dataset die nodig is voor de op grond van het Besluit bodemkwaliteit verplichte periodieke actualisatie van bodemkwaliteitskaarten.

### **Externe integratie van bodem in ruimtelijke ontwikkeling**

Het voor iedereen toegankelijk maken van bodem-informatie draagt bij aan de externe integratie van bodem in ruimtelijke ontwikkelingen, zoals:

- Snel inzicht in de verontreinigingssituatie bij locatiekeuzes en inrichtingsplannen;
- Bij effectenstudies voor grondwateronttrekkingen en bodemenergiesystemen eenvoudig de beschikbare gegevens m.b.t. verontreinigingen in de omgeving betrekken.
- Adequaat rekening houden met bodemverontreiniging bij mechanische boringen voor bijvoorbeeld bodemenergiesystemen en grondwater-onttrekkingen.

### **Betere besluitvorming door hogere kwaliteit van de digitale data**

Wanneer als onderdeel van de centrale voorziening een landelijk uniform invoerprotocol (eventueel ondersteund door een invoer-wizard) en kwaliteitssysteem wordt ontwikkeld en geïmplementeerd, wordt de kwaliteit van de digitaal beschikbare bodemdata in de toekomst steeds verder verhoogd. Dit leidt tot betere besluiten en verlaging van gezondheidsrisico's en milieuhygiënische risico's ten gevolge van onjuistheden in de geregistreerde gegevens.

## **5.3. Baten keten 3: Loketfunctie overheden**

Bij realisatie van het streefbeeld voor de korte termijn bestaan de baten voor de loketfunctie van overheden uit twee elementen:

- De tijdbesparing die ontstaat als de overheden geen bodemonderzoeken meer hoeven aan te leveren aan de netbeheerders, omdat de netbeheerders de bodemonderzoeksgegevens direct via de centrale voorziening kunnen benaderen.
- Besparing op invoerkosten van bodemonderzoeksresultaten.

Bij de start van de centrale voorziening bedraagt de verwachte besparing € 0,5 mln/jaar. Op termijn zal de besparing voor de loketfunctie van de overheden oplopen tot maximaal € 0,7 mln/jaar.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de verwachte baten voor de loketfunctie van de overheden.

**Tabel 5.2 Verwachte jaarlijkse besparing loketfunctie overheden.**

Periode na implementatie centrale voorziening	Aanleveren informatie aan netbeheerders (loonkosten)	Besparing invoerkosten bodemonderzoeken (extern, excl. BTW)	Jaarlijkse besparing overheden
Verwachte besparing bij start centrale voorziening	€ 0,2 mlj.	€ 0,3 mlj.	€ 0,5 mlj.
Maximaal mogelijke besparing: <ul style="list-style-type: none"><li>– Bij inhaalslag registratie monsterpunten en analyse-resultaten van beschikbare onderzoeken, of</li><li>– Op termijn (5-10 jaar) door aanvulling van de database met monsterpunten en analyse-resultaten van nieuwe onderzoeken.</li></ul>	€ 0,4 mlj.	€ 0,3 mlj.	€ 0,7 mlj.

#### **Afhandelen bodeminformatieverzoeken van derden**

Bijlage 4 toont de berekening van de financiële besparing die de gewenste centrale voorziening kan opleveren voor de loketfunctie van de overheden in de situatie dat alle beschikbare bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten zijn ontsloten via de centrale voorziening. Geschat wordt dat dit laatste momenteel geldt voor 50 % van de bodemonderzoeken die in BIS-systemen zijn geregistreerd. Bij in gebruik name van de centrale voorziening is de besparing bij de informatieverstrekking aan netbeheerders geraamd op 50 % van de maximaal berekende besparing voor de gegevensverstrekking aan netbeheerders.

Uitgangspunt is dat na in gebruik name van de voorziening alle nieuwe bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten via import van XML-files zullen worden opgenomen in de registratie. Naarmate de centrale database meer analyseresultaten bevat, zullen de netbeheerders (en andere initiatiefnemers van ingrepen in de bodem) minder gebruik hoeven te maken van de loketfunctie van de overheden.

Bij de weergave van de verwachte besparing in tabel 5.2 is ten slotte als uitgangspunt gehanteerd dat 50 % van de gemeenten nu een kostendekkende vergoeding vraagt voor het verstrekken van bodeminformatie aan netbeheerders. Voor deze gemeenten heeft de gewenste voorziening geen effect op de kosten voor het verstrekken van bodeminformatie aan derden.

#### **Baten invoer data in BIS-sen**

Voor de besparing op de invoerkosten is er vanuit gegaan dat overheden nu voor 50 % van de naar schatting 20.000-30.000 bodemonderzoeken die jaarlijks worden

uitgevoerd de monsterpunten en analyseresultaten laten invoeren. Voor de kosten hiervan is gerekend met € 20,- per rapport. Deze kostenpost vervalt zodra alle nieuw uitgevoerde bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten via import van XML-files zullen worden opgenomen in de registratie.

Overigens blijven de overheden nog wel kosten maken voor de registratie van bodemonderzoeken: zij zullen net als nu hun conclusies en de benodigde vervolgstappen zelf blijven invoeren. De kosten hiervoor zijn buiten de berekende besparing gehouden.

#### **5.4. Kosten centrale voorziening**

Deze paragraaf geeft een inschatting van de benodigde investering voor het tot stand brengen en beheren van de gewenste centrale voorziening. De kosten zijn opgedeeld in eenmalige kosten voor het ontwikkelings- en implementatietraject en jaarlijkse kosten tijdens de gebruiksfase. De kosten zijn gelijk voor alle drie de organisatorische scenario's voor de data-opslag (beschreven in § 4.2).

Bij de gepresenteerde kosten zijn de volgende kostenposten buiten beschouwing gelaten:

- Kosten BIS-applicaties van gemeenten en provincie.  
Momenteel beschikken alle gemeenten en provincies (en/of hun omgevingsdiensten) over een BIS. Uitgangspunt voor de business case is dat deze overheden hun BIS behouden.
- Ontwikkeling en beheer van nieuwe viewer(s): In alle scenario's is uitgangspunt dat netbeheerders de data via een BIS benaderen. Voor andere doelgroepen kan ontwikkeling van doelgroepgerichte viewer(s) wenselijk zijn, maar de kosten en baten daarvan vallen buiten de scope van deze business case.
- Optimalisatieslagen op de huidige database.  
Een voor de hand liggende optimalisatie is het ontdubbelen van beschikbare datasets op provinciale schaal. Deze optimalisatie is voor de netbeheerders niet strikt noodzakelijk, en zal daarom alleen plaatsvinden indien de overheden daar behoefte aan hebben. In drie van de twaalf provincies heeft al synchronisatie van de databases van provincie en gemeenten plaatsgevonden.
- Friciekosten netbeheerders:  
Met name bij de netbeheerder zal capaciteit vrijvallen als de gewenste centrale voorziening operationeel is. De frictiekosten van het vrijvallen van personele capaciteit bij de netbeheerders zijn niet in beeld gebracht.
- Aanpassingskosten overheden eerste jaar:  
De tijdsbesteding voor implementatie van benodigde aanpassingen door de overheden zal afhankelijk zijn van de huidige situatie. Verwacht wordt dat de benodigde aanpassingen gering zijn voor overheden die al met een cloud-



oplossing werken. Verwacht wordt dat het aantal overheden waar dit het geval is sterk zal toenemen in de komende jaren.

#### 5.4.1. Eenmalige kosten

De verwachte kosten voor de voorbereiding, ontwikkeling en inrichting van de gewenste centrale voorziening worden geraamd op € 1,4 mlj. en zijn weergegeven in tabel 5.3. Deze raming is gebaseerd op de ervaringen met ontwikkeling en beheer van DINO-BLK en het Bodemloket.

Tabel 5.3 Initiële kosten voorbereiding en ontwikkeling centrale voorziening.

<b>Werkzaamheden</b>	<b>Eenmalige initiële kosten (excl. BTW)</b>
Proceskosten voorbereidingsfase	€ 0,4 mlj.
Bouwen inrichten infrastructuur voor (uitwisseling en) opslag in nieuwe centrale database	€ 1,0 mlj.
<b>Totale eenmalige initiële kosten</b>	<b>€ 1,4 mlj.</b>

#### 5.4.2. Jaarlijkse kosten

De verwachte jaarlijkse meerkosten voor onderhoud van de gewenste centrale voorziening worden geraamd op € 0,7 mlj. per jaar. De raming van de jaarlijkse meerkosten is weergegeven in tabel 5.4.

Tabel 5.4 Jaarlijkse meerkosten gewenste centrale voorziening ten opzichte van huidige situatie met DINO-BLK/Bodemloket.

<b>Werkzaamheden / instrumenten</b>	<b>Jaarlijkse meerkosten t.o.v. huidige situatie (excl. BTW)</b>
Beheer centrale database inclusief organisatorische aspecten	€ 0,2 mlj.
BIS-applicaties overheden	Geen (kosten blijven gelijk)
BIS-applicaties netbeheerders (30 bedrijven)	€ 0,2 mlj.
XML-files van onderzoeken in opdracht van netbeheerders (15.000 per jaar) maken en uploaden naar centrale voorziening	€ 0,15 mlj.
XML-files van onderzoeken in opdracht van derden (15.000 per jaar) maken en uploaden naar centrale voorziening	€ 0,15 mlj.
<b>Totale jaarlijkse meerkosten</b>	<b>€ 0,7 mlj.</b>

## 5.5. Conclusies

De initiële kosten voor ontwikkeling van de centrale voorziening zijn binnen een half jaar van gebruik van de centrale voorziening reeds terugverdiend.

Tabel 5.5 geeft een overzicht van de eenmalige en jaarlijkse kosten en baten.

Tabel 5.5 Overzicht eenmalige en jaarlijkse kosten en baten.

	<b>Korte termijn</b>	<b>Lange termijn (5-10 jaar)</b>
<b>Enmalige initiële kosten</b>	<b>€ 1,4 mlj.</b>	<b>€ 1,4 mlj.</b>
<b>Jaarlijkse kosten en baten</b>		
<b>Jaarlijkse meerkosten</b>	<b>€ 0,7 mlj.</b>	<b>€ 0,7 mlj.</b>
<b>Bruto jaarlijkse baten (kostenbesparing)</b>	<b>€ 4,8 mlj.</b>	<b>€ 9,4 mlj.</b>
• keten 1: Graafwerkzaamheden energie-netbeheerders energie en waterketen	€ 4,3 mlj.	€ 8,7 mlj.
• keten 2: Milieubeleid	nb *	nb *
• keten 3: Loketfunctie overheden	€ 0,5 mlj.	€ 0,7 mlj.
<b>Netto jaarlijkse baten (kostenbesparing)</b>	<b>€ 4,1 mlj.</b>	<b>€ 8,7 mlj.</b>

Voor keten 1 zijn de besparingen in beeld gebracht voor de beheerders van energie- en waternetwerken. Figuur 1.1 in § 1.3 illustreert dat veel meer partijen betrokken zijn in de informatieketen van graafwerkzaamheden. Ook deze overige partijen zullen besparingen realiseren bij implementatie van de gewenste centrale voorziening. De werkelijke besparingen in keten 1 bij implementatie van de centrale voorziening zijn daardoor hoger dan aangegeven in tabel 5.5.

De netto jaarlijkse besparing bedraagt bij de start ruim € 4 mlj. Naarmate de centrale database in de toekomst beter gevuld raakt met analyseresultaten kunnen de besparingen oplopen tot maximaal € 9 mlj. per jaar. Deze bedragen zijn exclusief afschrijvingen voor de initiële kosten.

Naast deze financiële voordelen levert de gewenste voorziening maatschappelijke meerwaarde, doordat een veel groter deel van gegevens die nu al digitaal beschikbaar zijn centraal wordt ontsloten. Deze gegevens komen daarmee beschikbaar voor iedereen, en kunnen worden hergebruikt voor maatschappelijke activiteiten en uitvoering van milieubeleid. Daarmee kunnen de overheden met de gewenste voorziening voor het thema 'bodemverontreiniging' invulling geven aan de ambities met betrekking tot 'Open Data' zoals die verwoord zijn in de Visie Digitale Overheid 2017. Ook geven zij met de gewenste centrale voorziening invulling aan het informatiehuis 'bodemverontreiniging' in het kader van de beoogde 'Laan van de leefomgeving'.

Verdere maatschappelijke baten kunnen behaald worden als na implementatie van de gewenste centrale voorziening ook instrumenten worden ontwikkeld die nodig zijn om het streefbeeld voor de langere termijn te realiseren (zie § 2.2).

## 6. Juridische aandachtspunten

Zoals beschreven in § 1.4 heeft de Werkgroep Context randvoorwaarden geformuleerd voor de voorziening voor centrale ontsluiting van bodemonderzoeken. Daarbij zijn de volgende juridische randvoorwaarden benoemd:

- De gebruiker is verantwoordelijk voor beoordeling geschiktheid van de data;
- Leveranciers van data en de beheerders zijn niet aansprakelijk voor juistheid data;
- De metadata geven een indicatie van de kwaliteit data.

Dit hoofdstuk gaat kort in op de juridische aandachtspunten voor de centrale ontsluiting van bodemonderzoeksgegevens. Deze juridische aandachtspunten behoeven aandacht bij de vormgeving van de centrale voorziening.

### **6.1. Wet openbaarheid bestuur (Wob)**

Informatie die gebruikt is om overheidsbesluiten op te baseren dient opvraagbaar te zijn volgens de Wet openbaarheid bestuur. De bodeminformatie die bij de overheden aanwezig is voldoet aan dit criterium. Ontsluiting van bodeminformatie in de databases bij de overheden via een centrale uitwisselservice kent daarom geen juridische bezwaren.

Hierop is een uitzondering: gegevens die geheimhouding vergen op grond van artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur dienen buiten de gegevensuitwisseling te blijven. Voor dergelijke gegevens dient besloten te worden hoe hiermee wordt omgegaan. Een mogelijk keus is om deze gegevens niet in te voeren in het BIS. Een andere optie is het opnemen van een 'aanvink-mogelijkheid' waarmee de invoerder kan aangeven dat het een locatie betreft waarvan de bodeminformatie niet via de centrale voorziening wordt ontsloten.

Voorbeelden van informatie die geheimhouding vergen zijn bodemonderzoeken die concurrentiegevoelige informatie van bedrijven geven, of van bijvoorbeeld defensieterrainen.

Voor verdere informatie voor situaties waarin de verplichting tot openbaarheid niet geldt wordt verwezen naar artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur.

### **6.2. Omgaan met persoonsgegevens**

Het is noodzakelijk om de privacy van de opdrachtgever van de onderzoeken en/of van de eigenaar van de locaties te waarborgen. Deze informatie dient bij voorkeur buiten de centrale uitwisselingsfaciliteit te blijven.

Wanneer de netbeheerders bodemonderzoek doen op particulier terrein kan het bodemonderzoek alleen centraal ontsloten worden indien de terreineigenaar daar toestemming voor geeft. Dit geldt overigens niet indien het bodemonderzoek bij de overheid wordt ingediend (dan geldt de Wet openbaarheid bestuur).

Het is de verantwoordelijkheid van de netbeheerders om toestemming te vragen aan de eigenaar voor ontsluiting van onderzoeksgegevens op particuliere terreinen.

Een mogelijke technische oplossing voor de registratie van onderzoeken waarvoor de eigenaar geen toestemming geeft voor ontsluiting is een 'aanvink-mogelijkheid' waarmee de netbeheerder aangeeft dat het een locatie betreft waarvan de bodeminformatie niet via de centrale voorziening wordt ontsloten voor anderen dan de betreffende netbeheerder.

### **6.3. *Juistheid van de data***

Overheden hebben geen invloed op de kwaliteit van onderzoeken die bij hen worden ingediend en die zij registreren. Ook de netbeheerders kunnen als opdrachtgever van bodemonderzoeken geen kwaliteitsgarantie over de juistheid van de data geven.

Daarom kunnen zowel de overheden die beheerder van de data worden, als de netbeheerders die data aanleveren, niet aansprakelijk zijn voor de juistheid van de data die via de centrale voorziening worden ontsloten.

Vanwege de wettelijke eisen omtrent kwaliteitsborging is in de metadata van de onderzoeksgegevens na te gaan welke bodemintermediairs de monsternamen en chemische analyses hebben uitgevoerd. Er is geen juridisch bezwaar om deze informatie uit te wisselen via de centrale uitwisselfaciliteit.

### **6.4. *Conclusie***

Er lijken geen juridische bezwaren te zijn voor de gewenste centrale ontsluiting van bodeminformatie. Bij de ontwikkeling van de centrale voorziening dienen de juridische aandachtspunten verder te worden uitgewerkt en te worden ingepast.

## 7. Advies vervolg

De Werkgroep Context heeft de volgende adviezen voor de Regiegroep 'Hergebruik loont':

1. Zet in op centrale dataopslag.  
Van de drie organisatorische scenario's voor opslag en uitwisseling van bodemgegevens biedt het scenario met centrale dataopslag (scenario 1) de meeste efficiency-voordelen:
  - In de beheerfase behoeft scenario 1 de minste organisatorische inspanningen.
  - Scenario 1 biedt efficiency-voordelen voor beheer en back up van de database.
  - Scenario 1 biedt efficiency-voordelen voor de digitale aanlevering van data door uitvoerende adviesbureaus en andere partijen, waardoor de vulling van de database optimaal zal verlopen.
  - Het scenario ondersteunt de samenwerking tussen gemeenten, omgevingsdienst en provincie binnen een regio.

Om tegemoet te komen aan overheden die vooralsnog hun database in eigen hand willen houden, kan worden gestart met scenario 3. Daarin stappen overheden in de komende jaren gefaseerd over naar de data-opslag in de centrale database.

2. Verdeel de initiële ontwikkelkosten over netbeheerders en overheden naar rato van de jaarlijkse financiële besparingen.
3. Werk voor de beheerfase van de centrale voorziening een financieringsmodel uit waarin bijdragen van deelnemende private partijen worden betrokken.
4. Ontwikkel de gewenste centrale voorziening in een publiek-private samenwerking tussen betrokken overheden en de netbeheerders.
5. Wijs een organisatie (rechtspersoon) aan die als financier en opdrachtgever optreedt voor het ontwikkelingstraject, en daarna voor het beheer van de centrale voorziening.  
Deze organisatie zal de bijdragen van de deelnemende partijen innen en beheren.  
Omdat het beheer van de gegevens de verantwoordelijkheid van de

deelnemende overheden blijft, ligt het voor de hand dat voor deze rol aan een overheidspartij of een daaraan gelieerde organisatie wordt toegewezen.

6. Zet in op een krachtige positionering van dit initiatief in het kader van de Laan van de Leefomgeving. De beoogde centrale voorziening kan als landelijke voorziening gaan functioneren binnen het toekomstige informatiehuis voor bodem binnen de Laan voor de Leefomgeving.
7. Aanbevolen wordt om nog in 2014 tot besluitvorming te komen, omdat dan optimaal gebruik gemaakt kan worden van het momentum dat momenteel aanwezig is ten gevolge van:
  - o de noodzaak bij de netbeheerders om de veiligheid van medewerkers bij graafwerkzaamheden te borgen;
  - o de behoefte om de data-uitwisseling tussen overheden te verbeteren met het oog op de delegatie van bodemtaken van gemeenten en provincies naar de omgevingsdiensten;
  - o de ontwikkeling van de Laan van de leefomgeving in het kader van de Omgevingswet.

Na een besluit door de betrokken partijen voor het ontwikkelen van de centrale voorziening, kan deze in circa 1,5 jaar operationeel zijn.

Bijlage 5 geeft een schets van de werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden om tot de ontwikkeling en implementatie van de gewenste centrale voorziening te komen.

## Bijlage 1. Werkgroep Context

Gabri Dekkers – Liander (voorzitter)

Frank Otten - Waternet (secretaris)

Annemarie Feitz – Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord

Bart van Impelen – Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Caroline Groot – Kadaster

Erik Verhallen – Rijkswaterstaat Leefomgeving, Bodem+

Harke Tuinhof – Gemeente Den Bosch

Paul Erades – Gemeente Nijmegen

Tanja Haring – Provincie Zuid-Holland

Walter de Koning – SIKB

Jan van der Leij – Cumula Nederland



## Bijlage 2. Geïnterviewde personen

### **Overheden**

Nol Witte - Omgevingsdienst Midden-Holland  
Peter Esselaar en Peter Baijens – Friese Uitvoeringsdienst Milieu en Omgeving  
Harke Tuinhof – Gemeente Den Bosch  
Paul Erades – Gemeente Nijmegen.nl  
Tanja Haring – Provincie Zuid-Holland  
Erik Heskes – Provincie Noord-Brabant  
Bouwe Talsma – Provincie Fryslân  
Lieuwe Hansma – Gemeente Dantumadiel  
Edith Rutten – Gemeente Eindhoven  
Judy Kars - Gemeente Uithoorn

### **Overige instanties**

Roeland Heuff - SIKB  
Jan Klein-Kranenburg - Rijkswaterstaat Leefomgeving, Bodem+  
Caroline Groot – Kadaster

### **Netbeheerders**

Gabri Dekkers – Liander  
Frank Otten - Waternet  
Henk Kluytmans - Endinet  
Miguel Stuurman – Vitens  
Diederik Visscher - Waterbedrijf Groningen  
Ton Tromp - Brabant Water N.V.  
Tim Verstegen - Enexis B.V.

### **Leveranciers BIS-applicaties**

Hans Blonk en Rob van Tiel - Roxit  
Thorvald de Goede – Nazca IT Solutions  
Erkan Demir – Genetics

### Bijlage 3. Berekening maximale besparing netbeheerders

Deze bijlage toont de berekening van de financiële besparing die de gewenste centrale voorziening kan opleveren voor de netbeheerders in de situatie dat alle beschikbare bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten zijn ontsloten via de centrale voorziening. Geschat wordt dat dit laatste momenteel geldt voor 50 % van de bodemonderzoeken die in BIS-systemen zijn geregistreerd. Bij in gebruik name van de centrale voorziening zal deze besparing dan ook 50 % zijn van de maximaal berekende besparing.

Maximale jaarlijkse besparing netbeheerders (bij ontsluiting van alle beschikbare bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten):

	uren/kosten per stuk	jaarlijkse investering
<b>Kentallen netbeheerders</b>		
Personele kosten per fte		€ 80.000
Productieve uren per jaar		1.400
Graafbeweging per jaar		250.000
% graafbewegingen waar bodemscan wordt uitgevoerd: *bij planbare werkzaamheden *deel netbeheerders doet geen bodemscan bij graafwerkzaamheden bij individuele aansluitingen		65%
aantal bodemscans per jaar		162.500
% verdacht (op basis van raadplegen internet-bronnen)		50%
aantal verdachte locaties o.b.v. bodemscan		81.250
aantal onverdachte locaties o.b.v. bodemscan		81.250
aantal uitgevoerde bodemonderzoeken per jaar (nodig bij 7,5 % van de locaties waarvoor bodemscan wordt uitgevoerd)		12.188
<b>Huidige situatie netbeheerders</b>		
<b>* niet verdachte locaties</b>		
tijd raadplegen internet-bronnen (uren)	0,5	40.625
kosten raadplegen internet-bronnen (€)	€ 30,00	€ 2.437.500
<b>* verdachte locaties (exclusief nader bodemonderzoek)</b>		
tijd check opvragen en beoordelen bodeminformatie (uren)	2,25	182.813
kosten opvragen en beoordelen bodeminformatie nu (€)	€ 128,25	€ 10.420.313
<b>* totale kosten huidige situatie</b>		<b>€ 12.857.813</b>
<b>Gewenste situatie netbeheerders - centrale ontsluiting</b>		
gemiddelde tijd vooronderzoek bij basis-pakket centrale ontsluiting	0,45	73.125
<b>Totale kosten vooronderzoek bij centrale ontsluiting</b>	<b>€ 25,65</b>	<b>€ 4.168.125</b>
<b>Verwachte jaarlijkse besparing netbeheerders bij uitvoering bodemscans</b>		<b>€ 8.689.688</b>

\*Personele kosten gebaseerd op de opgave van de geïnterviewde netbeheerders.

## Bijlage 4. Berekening maximale besparing loketfunctie overheden

Deze bijlage toont de berekening van de financiële besparing die de gewenste centrale voorziening kan opleveren voor de uitvoering van de loketfunctie door de overheden. De getoonde berekeningen gaan uit van de situatie dat alle beschikbare bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten zijn ontsloten via de centrale voorziening. Geschat wordt dat dit laatste momenteel geldt voor 50 % van de bodemonderzoeken die in BIS-systemen zijn geregistreerd. Bij in gebruik name van de centrale voorziening zal deze besparing dan ook 50 % zijn van de maximaal berekende besparing.

De verwachte besparing bij de loketfunctie bestaat uit twee posten:

- besparingen bij de invoer van monsterpunten en analyseresultaten in het BIS;
- besparing bij het aanleveren van informatie aan de netbeheerders.

De berekeningen voor deze posten zijn hierna per post weergegeven.

### **Besparing bij invoer van monsterpunten en analyseresultaten in het BIS**

Aantal bodemonderzoeken per jaar	25.000 (20.000-30.000)
Geschat % bodemonderzoeken per jaar waarvoor monsterpunten en analyseresultaten worden ingevoerd	50 %
Kosten invoer monsterpunten en analyseresultaten per onderzoek (excl. BTW)	€ 20,- per onderzoek excl. BTW
Geschatte jaarlijkse kosten voor invoer monsterpunten en analyseresultaten	€ 250.000,- per jaar excl. BTW

### Besparing bij het aanleveren van informatie aan de netbeheerders

Voor de verwachte maximale reductie van het totaal aantal loketvragen (van netbeheerders en andere partijen) is gerekend met 60%. Uit de interviews blijkt dat momenteel 60-80 % van de loket-vragen afkomstig zijn van netbeheerders. Er is gerekend met 60 % reductie van de vragen als netbeheerders alles zelf in een landelijke database alle beschikbare bodeminformatie kunnen opzoeken.

Maximale jaarlijkse besparing bij loketfunctie overheden (bij ontsluiting van 100 % van de beschikbare bodemonderzoeken tot op het niveau van monsterpunten en analyseresultaten):

<b>Kentallen overheden</b>	
Personele kosten per fte	€ 100.000
Productieve uren per jaar	1.400
<b>Huidige situatie - loket kosten gemeenten</b>	
Aantal loketvragen incl. netbeheerders	
* bij 30 Wbb gemeenten	450
* bij overige 378 gemeenten	90
Totaal aantal loketvragen per jaar	47.520
Tijd per vraag (minuten)	25
Tijd per jaar (uren)	19.800
<b>Kosten loketfunctie gemeenten per jaar huidige situatie</b>	
	<b>€ 1.414.286</b>
<b>Gewenste situatie - loketfunctie gemeenten</b>	
Aantal loketvragen incl. netbeheerders:	
Verwachte reductie 60 %	
* bij 30 Wbb gemeenten	180
* bij overige 378 gemeenten	36
Totaal aantal loketvragen per jaar	19.008
Tijd per vraag (minuten)	25
Tijd per jaar (uren)	7.920
<b>Kosten loketfunctie gemeenten per jaar gewenste situatie</b>	
	<b>€ 565.714</b>
<b>Verwachte jaarlijkse besparing gemeenten voor loketfunctie</b>	
	<b>€ 848.571</b>

\*Personele kosten gebaseerd op de opgave van de geïnterviewde overheden.

Bovenstaande berekening laat buiten beschouwing dat een deel van de gemeenten momenteel een kostendekkende vergoeding vraagt voor het verstrekken van bodeminformatie aan netbeheerders. Voor deze gemeenten heeft de gewenste voorziening geen effect op de kosten voor het vervullen van de loketfunctie.

## Bijlage 5. Schets werkzaamheden ontwikkelingstraject

Deze bijlage geeft een beknopt overzicht van werkzaamheden die nodig zijn om de gewenste centrale voorziening te ontwerpen en te realiseren. Daarna is aangegeven welke optimalisatieslag na de realisatie en implementatie van de centrale voorziening mogelijk zijn.

### **Werkzaamheden ontwerpfase**

- Verder uitwerken juridische randvoorwaarden en oplossingen voor eventuele juridische risico's;
- De dataset van de centrale voorziening tot op detailniveau definiëren, en op basis daarvan invoerprotocol bepalen (verplichte velden).
- Eisen voor de kwaliteitsborging formuleren en benodigde tools daarvoor definiëren.
- Functioneel ontwerp uitwerken, waaronder:
  - Beschrijven rechten van verschillende participanten;
  - Omschrijving van benodigd beheer;
  - Eisen aan beveiliging van de centrale data.
- Verkennen of het haalbaar en wenselijk is om de bestaande dataset DINO-Bodemloket uit te breiden of dat in plaats daarvan het installeren van een nieuwe database met uitwisselservice wenselijk is.

### **Werkzaamheden realisatiefase**

- Aanbesteding ontwikkeling centrale uitwisselingsfaciliteit en data-samenvoeging.
- Uitwisseling tussen overheden en netbeheerders en adviesbureaus met de centrale uitwisseling tot stand brengen.
  - Daarbij ook overleg met partijen die momenteel nog niet met de standaard SIKB 0101 werken.

### **Mogelijke optimalisatieslagen na implementatie van de centrale voorziening**

- Ontdubbelen dataset: dubbel ingevoerde locaties in de samengevoegde dataset in kaart brengen. Vervolgens de gegevens van deze locaties koppelen aan één locatie en dubbelingen verwijderen.  
Vanwege de benodigde locatielennis verdient het aanbeveling om het ontdubbelen op provinciaal niveau uit te voeren.
- Centraal toegankelijk maken van pdf-files van bodemonderzoeksrapporten en saneringsverslagen.
- Data die digitaal beschikbaar waren voor ingebruikname van de centrale voorziening aanvullen en waar nodig opschonen, zodat de dataset voldoet aan de vastgestelde kwaliteitscriteria.
- Veel oude locaties zijn niet voorzien van een onderzoekscontour en daardoor niet vindbaar via de kaart. Door het koppelen van de adresgegevens aan

postcode of kadastraal perceel kunnen de gegevens van dergelijke oude locaties alsnog grafisch benaderbaar gemaakt worden;

- Verkennen wat de kosten en baten zijn van het alsnog invoeren van monsterpunten en analyseresultaten voor zover die niet geregistreerd waren voor de implementatie van de centrale voorziening.

## Bijlage 6. Aannames en onderbouwing daarvan

Aannames ten behoeve van de berekening van kosten en baten	Basis voor de aanname	Plaats in het rapport
50 % van bodemonderzoeken die geregistreerd zijn in de BIS-systemen alle monsterpunten en analysesresultaten zijn ingevoerd.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij gemeenten en omgevingsdiensten.	§ 3.1
Aantal bodemonderzoeken dat jaarlijks in Nederland in het kader van vergunningaanvragen en meldingen wordt ingediend bedraagt naar schatting zijn momenteel 20.000-30.000 per jaar.	Gebaseerd op extrapolatie van de het aantal bodemonderzoeken in Provincie Friesland (extrapolatie op basis van inwoneraantal)	§ 3.1
60 tot 80 % van de verzoeken om bodeminformatie is afkomstig van de netbeheerders, onder andere in het kader van MOOR-meldingen.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij gemeenten en omgevingsdiensten.	§ 3.1
De netwerkbeheerders in Nederland voeren naar schatting jaarlijks 250.000 graafbewegingen uit in het kader van aanleg en beheer van kabels en leidingen en het verhelpen van storingen.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij netbeheerders. Gevalideerd o.b.v. de WION-meldingen bij het kadaster tijdens de 1e helft 2014.	§ 3.3
10.000 tot 15.000 bodemonderzoeken door netbeheerders per jaar.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij netbeheerders	§ 3.3
35 % van de graafbewegingen door de netbeheerders betreffen storingen waarbij vanwege het spoedeisende karakter geen vooronderzoek wordt uitgevoerd.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij netbeheerders	§ 3.3
Geschat wordt dat momenteel van 50 % van de bodemonderzoeken die in BIS-systemen zijn geregistreerd ook de monsterpunten en analysesresultaten worden ingevoerd.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij gemeenten en omgevingsdiensten. Dit beeld is geverifieerd bij ter zake deskundigen bij SIKB en Bodem+.	§ 5.1 § 5.3
Uitgangspunt gehanteerd dat 50 % van de gemeenten nu een kostendekkende vergoeding vraagt voor het verstrekken van bodeminformatie aan netbeheerders.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij gemeenten en omgevingsdiensten.	§ 5.3
Voor de kosten voor invoering van monsterpunten en analyses in BIS is gerekend met € 20,- per rapport.	Op basis van de uitgevoerde steekproef bij gemeenten en omgevingsdiensten.	§ 5.3
De verwachte kosten voor de voorbereiding, ontwikkeling en inrichting van de centrale voorziening worden geraamd op € 1,4 mlj.	Gebaseerd op de ervaringen met ontwikkeling en beheer van DINO-BLK en het Bodemloket.	§ 5.4.1