

Impactanalyse bodemenergiesystemen (BES) en PFAS in de BRO

Versie 1.0

Eindrapport

Management samenvatting

Met de Basisregistratie Ondergrond (BRO) beoogt de overheid de informatievoorziening sterk te verbeteren door publieke gegevens over de ondergrond op gestandaardiseerde wijze voor zowel de overheid als andere partijen ter beschikking te stellen. Er wordt over nagedacht om informatie over bodemenergiesystemen (BES) en PFAS toe te voegen aan de BRO. In dit onderzoek is gekeken naar drie verschillende varianten bij het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO.

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

In het voorliggende rapport zijn de resultaten opgenomen van de impactanalyse die VNG Realisatie in de periode van juni tot en met december 2020 heeft uitgevoerd.

Wat wijzigt er in de werkwijze van de gemeente door de nieuwe regelgeving?

De gevolgen voor de werkwijze zijn afhankelijk van de gekozen variant van de leverplicht en in het verlengde daarvan de oplossingsrichting om invulling te geven aan deze leverplicht.

Bij een leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever sluit de leverplicht aan bij de algemene uitgangspunten van de BRO. In dat geval kan voor bodemenergiesystemen en voor PFAS worden aangesloten bij het huidige ketenproces van de BRO.

Bij een leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag bestaan er verschillende oplossingsrichtingen om invulling te geven aan de leverplicht:

- Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit VTH-systeem of BIS aan te leveren aan bronhoudersportaal BRO (BES & PFAS);
- Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit DSO-LV aan te leveren aan het bronhoudersportaal BRO (BES & PFAS);
- Maken koppeling tussen het LGR en het bronhoudersportaal BRO (BES);
- Maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers, waarbij gegevensleveranciers informatie invoeren in het bronhoudersportaal (BES & PFAS);
- Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in het bronhoudersportaal (BES & PFAS).

Bij een leverplicht voor de gemeente inclusief historische gegevens is een eenmalige activiteit nodig om de gegevens uit de bestaande digitale systemen over te zetten naar de BRO (voor BES over informatie uit het Landelijk Grondwater Register (LGR), voor PFAS over informatie uit lokale BIS, VTH-systemen en/of DMS).

Alle respondenten geven aan dat het vraagstuk van het opnemen van PFAS in de BRO niet los gezien kan worden van het bredere vraagstuk van het opnemen van milieuhygiënische bodemverontreiniging in de BRO.

Wat betekenen deze veranderingen voor de gemeentelijke organisatie?

De impact van het opnemen van informatie over de bodemenergiesystemen hangt sterk af van de variant van de leverplicht. De impact wordt daarbij ook voor een belangrijk deel bepaald door het

aantal objecten dat valt onder de variant van de leverplicht. In de volgende tabel is een samenvattend overzicht gepresenteerd van de impact en van de meest impactvolle activiteiten.

Tabel S.1: Impact opnemen BES / PFAS in de BRO

Variant leverplicht	Aantal objecten	Impact
Opdrachtgever	Klein deel (BES/PFAS) Groter deel in 2024/2025 (PFAS)	Beperkt
Bevoegd gezag	Alle toekomstige gegevens	- Invoeren gegevens - Bronhoudersverantwoordelijkheid
Historie	'Alle' historische gegevens uit bestaande systemen	- Overzetten gegevens - Verrijken gegevens?

Bij een leverplicht als opdrachtgever is de impact voor de gemeente relatief beperkt. Gemeenten zijn niet vaak opdrachtgever voor gesloten bodemenergiesystemen. Gemeenten laten wel PFAS-onderzoek uitvoeren voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten, maar deze bodemkwaliteitskaarten zijn recent geactualiseerd in alle gemeenten en kennen een geldigheid van 5 jaar. Een nieuwe hausse aan onderzoeken is in de kalenderjaren 2024 en 2025 te verwachten. Daarnaast is de impact ook beperkt omdat voor bodemenergiesystemen en voor PFAS kan worden aangesloten bij het huidige ketenproces van de BRO.

Bij een leverplicht als bevoegd gezag is de impact sterk afhankelijk van de wijze waarop de gegevens ingevoerd kunnen/moeten worden. Twee van de beschouwde oplossingsrichtingen (maken afspraken met gegevensleveranciers en handmatig invoeren van gegevens) zijn tot op zekere hoogte weliswaar uitvoerbaar, maar passen niet in een moderne informatiearchitectuur.

Bij de andere oplossingsrichtingen worden bestaande informatiesystemen aan elkaar gekoppeld om de gegevensuitwisseling tot stand te brengen. Daarbij is de volgorde der dingen van groot belang. In de Checklist Implementatie BRO is opgenomen *'eerst zullen de gegevensketens voor dit soort vergunningen op elkaar moeten worden afgestemd'*.

Dit is van groot belang en dit betekent de volgende volgorde der dingen:

1. Aanpassen materiewetgeving BES/PFAS (welke informatie in welk formaat?);
2. Aanpassen DSO-LV (koppeling met bronhoudersportaal BRO);
3. Aanpassen BRO-regelgeving.

Op dit moment zijn de materiewetgeving voor BES en PFAS en de DSO-LV (nog) niet aangepast, terwijl de aangepaste BRO-regelgeving al wel vanaf 1 januari 2022 in werking dient te treden.

In het geval de leverplicht wordt uitgebreid tot historische gegevens dan is het voor de bodemenergiesystemen aan te raden om te kijken of en hoe informatie uit het LGR overgezet kan worden naar de BRO. Het ligt voor de hand dat het ministerie van BZK hiervoor direct contact opneemt met het LGR om afspraken te maken voor het overzetten van deze gegevens. Als er een verplichting komt voor gemeenten om historische gegevens te verrijken, dan kan dat gemeenten heel veel tijd en geld gaan kosten. Het is daarom van belang dat wordt aangesloten bij het huidige kwaliteitsniveau ('as is') met betrekking tot de historische gegevens.

Bij het eventueel opnemen van historische gegevens over PFAS is het van belang om aan te sluiten bij de nog te maken keuzes over het al dan niet opnemen van historische informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging.

Is de gemeente voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering?

Gemeenten zijn wel voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering bij een leverplicht als opdrachtgever, maar niet voor een doeltreffende uitvoering bij een leverplicht als bevoegd gezag voor bodemenergiesystemen en PFAS.

Aandachtspunt bij de mogelijke oplossingsrichtingen om bodemenergiesystemen op te nemen in de BRO is de datum van inwerkingtreding. De oplossingsrichtingen waarbij aanpassingen in het DSO-LV en aanpassingen in materiewetgeving vereist zijn, zijn naar verwachting niet te realiseren voor de datum van inwerkingtreding van tranche 3 (waaronder bodemenergiesystemen vallen). In dat geval is het risico aanwezig dat gemeenten de gegevens handmatig in moeten voeren in het bronhoudersportaal BRO vanaf 1 januari 2022.

Los van de ontwikkelingen met betrekking tot de BRO is het ook van belang om aandacht te hebben voor andere algemene ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. De uitvoeringskracht van gemeenten om hun bodemtaken op een goede manier uit te kunnen voeren is beperkt (onder meer vanwege beperkte financiële middelen). Tegelijk zijn er grote ambities vanuit het Klimaatakkoord op het gebied van duurzaamheid en energietransitie en zijn er grote veranderingen in de taken en werkzaamheden bij gemeenten met betrekking tot de overdracht van bodemtaken en de Omgevingswet. Een goede samenhang van alle ontwikkelingen vanuit het gemeentelijke perspectief is hier van groot belang om zo de uitvoeringskracht van gemeenten te versterken.

Welke kosten en besparingen voor de gemeentelijke uitvoering zijn aan deze wijziging van de regelgeving verbonden?

De te verwachten jaarlijks terugkerende beheerkosten voor gemeenten hangen af van de variant van de leverplicht en van de te kiezen oplossingsrichting. Daarbij is het op dit moment nog niet mogelijk om een inschatting te maken van de benodigde ICT-investeringen voor de verschillende oplossingsrichtingen.

De additionele implementatiekosten voor het opnemen van informatie over gesloten bodemenergiesystemen in de BRO zijn afhankelijk van de variant van de leverplicht. Voor heel Nederland komen de implementatiekosten uit op een bedrag tussen € 0,3 miljoen en € 0,6 miljoen (exclusief de kosten voor het aanpassen van vergunningsvoorwaarden en exclusief de kosten voor historische gegevens). Indien de gewenste vervolgacties worden opgevolgd kunnen de extra kosten voor het opvoeren van historische gegevens door gemeenten beperkt blijven.

Wat zijn de verwachte effecten van de gewijzigde regelgeving?

De impact bij een leverplicht als opdrachtgever op de gemeentelijke uitvoering is beperkt, maar daar staat tegenover dat er dan ook maar een klein deel van de GBES en PFAS dan in de BRO terecht komen. Deze variant heeft zeer beperkt meerwaarde en het blijft voor gebruikers dan nog altijd noodzakelijk ook andere bronnen te raadplegen.

Bij een uitbreiding van de leverplicht naar de rol van bevoegd gezag en met historische gegevens ontstaat er wel een volledig beeld van de betreffende gegevens in de BRO. Zoals eerder beschreven in deze samenvatting brengt dit wel uitvoeringsconsequenties voor gemeenten met zich mee.

Hoe kunnen veranderingen worden geïmplementeerd en wat zijn de randvoorwaarden en risico's?

Voor de implementatie van de uitbreiding van de leverplicht voor aanvullende gegevens kunnen gemeenten gebruik maken van het stappenplan uit de Checklist implementatie BRO. Gemeenten hebben hier al ervaring mee bij de implementatie van het opnemen van eerdere registratieobjecten in de BRO. Nog te maken keuzes voor de oplossingsrichting bij een uitbreiding van de leverplicht naar de rol van bevoegd gezag hebben overigens wel inhoudelijke consequenties voor de implementatie.

Bij een leverplicht van bodemenergiesystemen als bevoegd gezag is er een groot risico dat gemeenten de gegevens handmatig in moeten voeren in het bronhoudersportaal BRO vanaf 1 januari 2022, omdat er geen sluitende gegevensketen is voor de in de BRO op te nemen gegevens over bodemenergiesystemen (van vergunning tot Basisregistratie Ondergrond).

Auteurs: Frank van Zutphen & Dirk Schravendeel

© VNG Realisatie, Den Haag, maart 2021

Inhoudsopgave

Impactanalyse bodemenergiesystemen (BES) en PFAS in de BRO	1
Management samenvatting	2
Inhoudsopgave	6
1. Inleiding.....	7
1.1. Aanleiding.....	7
1.2. Vraagstelling.....	7
1.3. Aanpak & methodologie	8
1.4. Leeswijzer	10
2. Opnemen BES & PFAS in de BRO	11
2.1. Huidige situatie.....	11
2.2. Toekomstige situatie	16
2.3. Samenhangende regelgeving en ontwikkelingen	20
3. Processen en ICT	22
3.1. BRO.....	22
3.2. BES	23
3.3. PFAS	27
4. Impact opnemen BES & PFAS in de BRO	31
4.1. Beheerfase	31
4.2. Implementatiefase	47
5. Conclusies en aanbevelingen.....	50
5.1. Conclusies.....	50
5.2. Aanbevelingen	54
Bijlage A: Gesprekspartners	56
Bijlage B: Gebruikte bronnen.....	57

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Met de Basisregistratie Ondergrond (BRO) beoogt de overheid de informatievoorziening sterk te verbeteren door publieke gegevens over de ondergrond op gestandaardiseerde wijze voor zowel de overheid als andere partijen ter beschikking te stellen. In de BRO zijn in vier tranches verschillende registratieobjecten opgenomen. Er wordt over nagedacht om informatie over bodemenergiesystemen en PFAS toe te voegen aan de BRO. Nadere besluitvorming hierover zal op een later tijdstip plaatsvinden.

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft VNG Realisatie gevraagd om een impactanalyse uit te voeren over het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen (BES) in de BRO. Tevens is verzocht de impact te bepalen van een mogelijke opname van PFAS in de BRO, wat het tweede onderdeel is van deze impactanalyse.

In het voorliggende rapport zijn de resultaten opgenomen van de impactanalyse die VNG Realisatie in de periode van juni tot en met december 2020 heeft uitgevoerd.

1.2. Vraagstelling

De impactanalyse moet inzicht geven in de uitvoerbaarheid en de impact van de wijziging van de regelgeving op de gemeentelijke organisaties. Tevens geeft de impactanalyse aanbevelingen voor een succesvolle implementatie van de gewijzigde regelgeving bij gemeenten.

De onderzoeksvragen voor deze impactanalyse zijn:

- Wat wijzigt er in de werkwijze van de gemeente door de nieuwe regelgeving?
- Wat betekenen deze veranderingen voor de gemeentelijke organisatie?¹
- Is de gemeente voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering?
- Welke kosten en besparingen voor de gemeentelijke uitvoering zijn aan deze wijziging van de regelgeving verbonden?
- Wat zijn de verwachte effecten van de gewijzigde regelgeving?
- Hoe kunnen veranderingen worden geïmplementeerd en wat zijn de randvoorwaarden en risico's?

¹ Hierbij wordt zowel gekeken naar de primaire processen als naar de bedrijfsvoeringsaspecten (security, communicatie, organisatie, personeel, administratieve organisatie, financiën, informatievoorziening, juridisch, technologie, huisvesting).

1.3. Aanpak & methodologie

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van juni tot en met december 2020. In deze paragraaf is de onderzoeks aanpak beschreven en is een korte toelichting gegeven op de gehanteerde methodologie om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

1.3.1. Onderzoeks aanpak

Het plan van aanpak bestond uit drie fasen: de inventarisatiefase, de analysefase en de rapportagefase. Tijdens de inventarisatiefase is de onderzoeks aanpak verder uitgewerkt en is de selectie van de gemeenten gemaakt. Bij de selectie van de gemeenten is rekening gehouden met gemeentegrootte en regionale spreiding. In de volgende tabel zijn de kenmerken van de geïnterviewde gemeenten weergegeven en vergeleken met heel Nederland.

Tabel 1.1: Achtergrondkenmerken gemeenten

Kenmerken	Antwoord	Interviews (n = 12) ^{a)}	Nederland (n = 355)
Gemeentegrootte (aantal inwoners)	>100.000	42%	9%
	50.000-100.000	17%	15%
	< 50.000	42%	76%

a) Er is bij de interviews een oververtegenwoordiging van de grote gemeenten (42% in de steekproef tegenover 9% voor heel Nederland). Daar is rekening mee gehouden voor een juiste interpretatie van de input uit de interviews. In bijlage A is een overzicht opgenomen van alle geïnterviewde gemeenten en de gesprekspartners bij die gemeenten.

In de analysefase zijn interviews gehouden met verschillende personen binnen de gemeenten, met de BRO-coördinatoren en met specialisten op het gebied van de PFAS en/of bodemenergiesystemen. Bij verschillende gemeenten is er niet alleen gesproken met de gemeente, maar ook met de omgevingsdienst die werkzaamheden voor de betreffende gemeente uitvoert. In totaal zijn ook interviews gevoerd met vijf omgevingsdiensten.

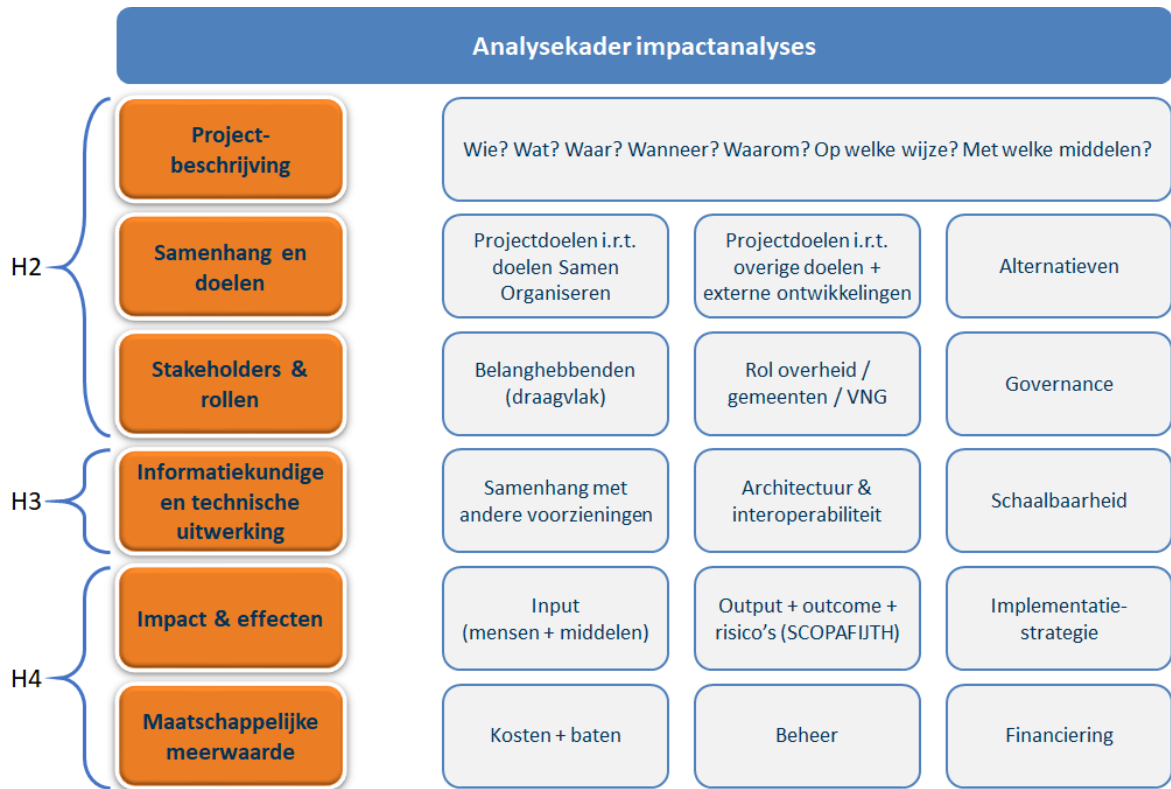
In de rapportagefase zijn de resultaten van de impactanalyse voorgelegd aan de geïnterviewde gemeenten en omgevingsdiensten in de vorm van een online klankbordbijeenkomst, waarvoor alle geïnterviewde gemeenten en omgevingsdiensten waren uitgenodigd.² De resultaten van de impactanalyse zijn tot slot in de voorliggende rapportage opgenomen.

1.3.2. Methodologie

Voor deze analyse is het analysekader van VNG Realisatie gebruikt. Het gebruik van dit kader zorgt ervoor dat alle relevante elementen bij de implementatie van de nieuwe regelgeving worden meegenomen. Op deze manier wordt voorkomen dat bepaalde onderdelen worden 'vergeten'. Het analysekader is in de volgende figuur opgenomen.

² In bijlage A is een overzicht opgenomen van de deelnemers aan de klankbordgroep.

Figuur 1.1: Analyse kader



Het eerste element van het analysekader is de **projectbeschrijving**. Hierin wordt een beschrijving gegeven van het project en het belang van het project. Het tweede element gaat over de **samenhang en doelen**. Hoe past het project binnen Samen Organiseren,³ binnen andere beleidsdoelen en externe ontwikkelingen? Het derde element betreft de analyse van de **stakeholders & rollen**. Welke rollen liggen voor de hand bij het oplossen van de problemen en het benutten van kansen? Deze eerste drie elementen worden beschreven in hoofdstuk 2. Het vierde element is de **informatiekundige en technische uitwerking** van de oplossing: hoe past de ICT-oplossing in het bestaande landschap en hoe zien de processen eruit? Dit onderwerp is opgenomen in hoofdstuk 3 'Processen en ICT'. De **impact & effecten** zijn het vierde element van de analyse. Welke input is nodig, tot welke output en outcome leidt dit en welke risico's zijn te onderkennen? Hierbij wordt gekeken naar de SCOPAFIJTH-thema's en naar de gevolgen binnen en buiten de gemeente. Het laatste element om naar te kijken is de **maatschappelijke meerwaarde**. Wat zijn de kosten en baten van het project? Deze laatste twee elementen zijn beschreven in hoofdstuk 4 'Impact opnemen BES & PFAS in de BRO'.

³ Samen Organiseren is vanuit gemeenten opgezet om een efficiënte en kwalitatieve dienstverlening te realiseren door beleid en uitvoering dicht bij elkaar te brengen. Dit heeft een vaste vorm gekregen via de beweging Samen Organiseren van de VNG en de Taskforce Samen Organiseren. Zie ook: <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/samen-organiseren>.

1.4. Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het opnemen van bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO. In hoofdstuk 3 zijn de huidige en toekomstige processen en ICT beschreven met betrekking tot gegevens over bodemenergiesystemen en PFAS. In hoofdstuk 4 is ingegaan op de impact van het opnemen van gegevens over de bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO. In hoofdstuk 5 tot slot zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen en zijn de antwoorden op de onderzoeksvragen gegeven.

2. Opnemen BES & PFAS in de BRO

In dit hoofdstuk is een nadere uitwerking gemaakt van de plannen om informatie over bodemenergiesystemen (BES) en PFAS op te nemen in de Basisregistratie Ondergrond (BRO). In de eerste paragraaf is een korte schets gemaakt van de huidige situatie, in de tweede paragraaf is een uitwerking gemaakt van de projectbeschrijvingen. In de derde paragraaf tot slot is een schets gemaakt van overige relevante ontwikkelingen.

2.1. Huidige situatie

In deze paragraaf is eerst een korte toelichting gegeven op de Basisregistratie Ondergrond en vervolgens een korte uitwerking gemaakt van de huidige situatie en daarmee samenhangende knelpunten met betrekking tot bodemenergiesystemen en PFAS.

2.1.1. BRO

De Basisregistratie Ondergrond is een centrale database met publieke gegevens over de Nederlandse ondergrond.⁴ De daarmee samenhangende Wet basisregistratie ondergrond (Wet bro) is op 1 januari 2018 in werking getreden. Er is gekozen voor een gefaseerde invoering, waarbij in verschillende tranches nieuwe registratieobjecten moeten worden opgenomen in de BRO.

Bij de invoering en het beheer van de BRO zijn meerdere rollen te onderscheiden:

- Registerhouder: Het Ministerie van BZK is registerhouder en verantwoordelijk voor het besturen van de BRO.
- Bronhouder: Bronhouders zijn verantwoordelijk voor het inwinnen en bijhouden van gegevens in de BRO en voor het borgen van de kwaliteit van de gegevens in de BRO. De bronhouders van de BRO zijn bestuursorganen, zoals gemeenten, provincies, waterschappen, het ministerie van Economische Zaken en Rijkswaterstaat. Omgevingsdiensten⁵ of waterbedrijven zijn geen bronhouder.
- Registerbeheerder: TNO voert de feitelijke werkzaamheden ten aanzien van de inrichting en het beheer van de BRO uit (onder meer LV BRO). TNO ontsluit tevens het DINO-loket waarin de gegevens uit de BRO gedurende de transitie worden ontsloten.
- Gegevensleverancier: gegevensleveranciers zijn bedrijven of instanties die namens een bestuursorgaan ondergrondgegevens inwinnen. Dit zijn vaak aannemers of ingenieursbureaus.
- Gebruiker: gebruikers nemen gegevens af van de BRO voor het gebruik in hun eigen processen. Gebruikers kunnen zowel bestuursorganen als private partijen zijn.

⁴ Deze paragraaf is gebaseerd op VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond*.

⁵ Omgevingsdiensten zijn geen bronhouder, maar kunnen wel werkzaamheden uitvoeren in opdracht van de gemeenten. Als in het vervolg van dit rapport wordt geschreven over uitvoering door gemeenten dan kan daarmee worden gelezen uitvoering door gemeenten en omgevingsdiensten.

Bestuursorganen, die tevens bronhouder zijn, hebben een belangrijke rol in de vulling van de basisregistratie en voor hen vloeien er dan ook verplichtingen voort uit de Wet bro, te weten:

- Leverplicht. De bronhouder dient gegevens uit onderzoeken waar hij zelf opdrachtgever voor is aan te leveren aan de BRO.
- Gebruiksplicht. De bronhouder dient de gegevens in de BRO in principe ook in zijn eigen processen te gebruiken.
- Terugmeldplicht. Wanneer bij het gebruik van de gegevens blijkt dat gegevens vermoedelijk onjuist zijn dient de gebruiker van de gegevens (dat kan de gemeente zelf zijn, maar ook een andere gebruiker) dat te melden bij de BRO.
- Onderzoeksplicht. De bronhouder onderzoekt de terugmelding. Gewoonlijk betekent dat contact opnemen met de gegevensleverancier, nagaan of het gegeven inderdaad onjuist is en of er een mogelijkheid is om het te corrigeren.
- Kwaliteitscontrole. Die is onderdeel van de bredere ENSIA kwaliteitscontrole.

Bodem- en ondergrondgegevens worden in veel gevallen ingewonnen door een externe partij, zoals een ingenieursbureau. Het bronhouderportaal BRO geeft de mogelijkheid om een externe partij gegevens namens de gemeente aan te laten leveren.⁶ Het bestuursorgaan blijft echter altijd eindverantwoordelijk.

De registratieobjecten worden in de periode van 2018 tot en met 2022 in vier tranches ingevoerd.⁷

2.1.2. BES

Bodemenergiesystemen worden in toenemende mate ingezet voor de verwarming van gebouwen. Er zijn twee typen:

- Open bodemenergiesystemen (OBES), waarbij grondwater wordt onttrokken en geïnjecteerd;
- Gesloten bodemenergiesystemen (GBES), waarbij warmte en koude aan de bodem wordt afgegeven via een lussensysteem.

Gemeenten zijn bevoegd gezag wanneer het gesloten bodemenergiesystemen betreft, provincies gaan over de open bodemenergiesystemen.⁸

Initiatiefnemers (burgers en bedrijven die een GBES willen plaatsen) dienen vooraf bij de gemeente een vergunning aan te vragen of een melding te doen. Wat van toepassing is hangt af van de grootte van het systeem. Een initiatiefnemer, die een groot systeem (met een bodemzijdig vermogen van 70 kW of meer) wil plaatsen, dient de procedure voor een Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (Obm) te doorlopen.

⁶ In paragraaf 3.1 is een nadere uitwerking gemaakt van het ketenproces van de BRO.

⁷ Op <https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/planning-4-tranches/> is een overzicht te vinden van de reeds vastgestelde planning voor de vier tranches.

⁸ In het navolgende is voor bodemenergiesystemen alleen gekeken naar de gesloten bodemenergiesystemen, omdat de gemeente bevoegd gezag is voor de gesloten systemen. De impact van het opnemen van informatie over open bodemenergiesystemen is in deze impactanalyse niet meegenomen. Waar in het vervolg wordt gesproken van bodemenergiesystemen of BES bedoelen wij gesloten bodemenergiesystemen of GBES.

Als de vergunning wordt verleend en het systeem wordt geplaatst dienen jaarlijks aan de gemeente gegevens verstrekt te worden over:

- de temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis;
- het jaarlijkse energierendement;
- de hoeveelheden warmte en koude die in de bodem zijn gebracht.

Een bedrijf dat een klein systeem (met een bodemzijdig vermogen tot 70 kW) wil plaatsen moet vooraf een melding op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer doen. Er hoeven niet jaarlijks gegevens verstrekt te worden, deze moeten wel tien jaar worden bewaard en voor het bevoegd gezag ter inzage worden gehouden. Een particuliere initiatiefnemer dient van het voornemen om een klein systeem te plaatsen melding te maken op grond van het Besluit lozen buiteninrichting en is niet verplicht om gegevens te bewaren.

Mede door stimulerend overheidsbeleid in het kader van de energietransitie is de verwachting dat het aantal gesloten bodemenergiesystemen de komende jaren fors zal toenemen. Om de voortgang van de energietransitie te kunnen monitoren is er behoefte aan informatie over het aantal energiesystemen en hun energieproductie. Voor bodem- en grondwaterbescherming is de exacte locatie en een aantal kenmerken van de systemen nodig. Bij het plaatsen van een bodemenergiesysteem wordt door scheidende lagen tussen grondwaterpakketten geboord, waardoor een risico ontstaat dat eventuele vervuiling zich verspreid. Wanneer bodemenergiesystemen in elkaars directe nabijheid geplaatst worden bestaat het risico dat interferentie optreedt, wat invloed heeft op de energieproductie. Gemeenten dienen bij een melding of vergunning na te gaan of het risico op interferentie bestaat.

Er bestaan momenteel geen verplichtingen met betrekking tot de gegevens die de gemeenten bij meldingen of vergunningaanvragen moeten registreren, voor de wijze waarop ze met de registratie van PDF-documenten en data omgaan of voor de wijze waarop ze gegevens voor derden (burgers en bedrijven, andere overheden) ontsluiten. Sinds 2013 bestaat de mogelijkheid om gegevens te registreren in het Landelijk Grondwater Register (LGR). Inmiddels maken 336 van de 355 gemeenten in meer of mindere mate van deze mogelijkheid gebruik.

Ontwikkeling aantal gesloten bodemenergiesystemen

Er zijn verschillende bronnen beschikbaar met betrekking tot aantal gesloten bodemenergiesystemen. In het LGR zijn momenteel ruim 20.000 GBES opgenomen. Het Centraal Bureau voor de Statistiek houdt ook cijfers bij over het aantal gesloten warmtepompen (bodemwarmte).⁹

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van het aantal in gebruik genomen en het totaal aantal warmtepompen (bodemwarmte, gesloten) op basis van cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

⁹ Voor de berekening van bodemenergiesystemen heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek verkoopgegevens van de leveranciers van warmtepompen gebruikt.

Tabel 2.1: Aantal warmtepompen bodemwarmte, gesloten

	In gebruik woningen	In gebruik utiliteit ^{a)}	In gebruik totaal ^{b)}	Totaal woningen	Totaal utiliteit	Totaal ^{c)}
2015	1.493	136	1.629	22.888	2.443	25.331
2016	3.394	90	3.484	26.193	2.533	28.726
2017	4.421	89	4.510	30.355	2.622	32.977
2018	5.877	83	5.960	35.856	2.705	38.561
2019	10.347	102	10.449	45.850	2.807	48.657

a) Utiliteitsgebouwen zijn verblijfsruimten anders dan woningen. Voorbeelden zijn; kantoren, ziekenhuizen, sporthallen en scholen, kassen en stallen.

b) De cijfers onder 'in gebruik ...' tonen het aantal warmtepompen dat in het verslagjaar in gebruik is genomen.

c) De cijfers onder 'totaal ...' tonen het aantal warmtepompen dat op 31 december van het verslagjaar in gebruik is.

Bron: CBS Statline.

Er zijn verschillen tussen de cijfers van uit het LGR en de cijfers van het CBS. Deels kan dit ermee te maken hebben dat de cijfers uit het LGR gebaseerd zijn op het aantal meldingen en vergunningen en de cijfers van het CBS op basis van het aantal warmtepompen. Daarbij is mogelijk om een vergunning aan te vragen voor meerdere warmtepompen.¹⁰ Daarnaast staan ook niet alle gegevens over GBES opgenomen in het LGR, niet alle gemeenten leveren gegevens aan het LGR en daarnaast zijn er ook gemeenten die een klein aantal GBES hebben opgenomen in het LGR. Welk deel van de verschillen verklaard wordt door welke reden is niet duidelijk.

Het aantal bodemenergiesystemen zal in de komende jaren sterk gaan toenemen. In het Klimaatakkoord is voor de gebouwde omgeving de opgave geformuleerd om ruim zeven miljoen huizen en één miljoen gebouwen in de periode tot 2050 met duurzame warmte te gaan verwarmen.¹¹ Daar zijn op hoofdlijnen drie mogelijkheden voor:

- Met warmtenetten;
- Met duurzame gassen (biogas, waterstof);
- All electric (warmtepompen zijn onderdeel van deze oplossing).

Om de doelstelling te halen dienen in de bestaande bouw bestaande CV-ketels vervangen te worden door een alternatieve warmtebron. Door een wijziging in de Gaswet krijgen woningen waarvoor op of na 1 juli 2018 een bouwvergunning is aangevraagd in beginsel geen gasaansluiting meer, daar zal meteen voor één van de alternatieven gekozen moeten worden.

De ambitie is om tot 2021 30.000 tot 50.000 woningen per jaar aardgasvrij / aardgasvrij ready te maken. In de nieuwbouw is de ambitie om 75 procent van de totale nieuwbouw in de periode van 1 juli 2018 tot eind 2021 aardgasvrij te realiseren. Tussen 2021 en 2030 moet het aantal te verduurzamen woningen per jaar toenemen, al voor 2030 moet het ritme van 200.000 woningen per

¹⁰ 1 LGR-nummer (vergunning) kan bestaan uit 1, meer dan tien of zelfs honderden GBES.

¹¹ Klimaatakkoord. C. Afspraken in sectoren. C1 Gebouwde omgeving.

jaar gehaald worden. Deze ambities leiden ertoe dat veel meer dan in het verleden gebruik gemaakt zal gaan worden van duurzame warmtebronnen.

Een beredeneerde voorspelling van de groei van het aantal gesloten bodemenergiesystemen achten wij in dit onderzoek niet uitvoerbaar, daarom is indicatief een raming gemaakt van de kosten bij een gelijkblijvend aantal gesloten warmtepompen op basis van bodemwarmte (10.449 installaties) in de minimumvariant en een verviervoudiging¹² van het aantal gesloten warmtepompen op basis van bodemwarmte (ongeveer 42.000 installaties) in de maximumvariant.

2.1.3. PFAS

PFAS staat voor poly- en perfluoralkylstoffen en is een verzamelnaam voor meer dan 6.000 chemische stoffen. Het zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in de natuur voorkomen. Deze stoffen worden in veel producten toegepast en door emissies, incidenten en gebruik van producten zijn deze stoffen onder meer in de bodem terecht gekomen.¹³

PFAS komt diffuus verspreid voor in de bodem¹⁴ en bij grondverzet is het van belang om inzicht te hebben in de PFAS-waarden om te voorkomen dat de kwaliteit van de bodem minder wordt bij de verspreiding van PFAS-houdende grond.¹⁵ Grondverzet zijn alle werkzaamheden waarbij grond wordt verplaatst, aangevoerd of afgevoerd. De bodem waar grond naar toe gaat mag niet vuiler worden in termen van PFAS-waarden voor alle genormeerde stoffen en binnen bepaalde grenzen. In het Tijdelijk handelingskader voor PFAS-houdende grond zijn de voorlopige PFAS-normen opgenomen.

Veel gemeenten hebben een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld. In deze bodemkwaliteitskaarten zijn achtergrondkwaliteitswaarden (vaak voor PFOS en PFAO) van de (gemiddelde) bodemkwaliteit van locaties binnen de gemeente opgenomen. De bodemkwaliteitskaart kan gebruikt worden als wettig bewijsmiddel bij een melding voor grondverzet. Initiatiefnemers voor grondverzet hoeven dan niet voor iedere partij grond een partijkeuring of bodemonderzoek te doen. Het is de verwachting dat er voor heel Nederland in 2020 ruim 22.000 meldingen¹⁶ binnen komen voor het nuttig hergebruiken van grond, baggerspecie en bouwstoffen in de bodem of in oppervlaktewater vallend onder het Besluit bodemkwaliteit.¹⁷

De bodemkwaliteitskaart heeft een maximale geldigheidsduur van vijf jaar. Om de bodemkwaliteitskaarten vast te stellen is er het afgelopen jaar veel PFAS-onderzoek gedaan, het is

¹² Bij de indicatieve raming van de maximumvariant is uitgegaan van een verviervoudiging vanwege de doelstelling om het aantal te verduurzamen woningen per jaar van 30.000 tot 50.000 woningen te verviervoudigen tot 200.00 woningen per jaar.

¹³ Zie <https://www.rivm.nl/pfas>.

¹⁴ PFAS kan ook gerelateerd zijn aan een bron, zoals bv. bij een brandweerkazerne of een specifieke fabriek. In dat geval kan de vervuiling wel als contour worden uit gekarteerd.

¹⁵ Op grond van het Besluit Bodemkwaliteit moet grondverzet minimaal 5 werkdagen voor de uitvoering van de werkzaamheden door overheden of bedrijven via het Meldpunt bodemkwaliteit worden gemeld bij het bevoegd gezag.

¹⁶ Er is niet bekend bij welk deel van deze meldingen er geen gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart en er dus nieuw PFAS-onderzoek door het (grondverzet)bedrijf moet worden uitgevoerd.

¹⁷ Zie <https://www.magazinesrijkswaterstaat.nl/bodemplus/2020/10/hoofdstuk-4-slide> voor meer informatie.

de verwachting dat het aantal PFAS-onderzoeken de komende vijf jaar veel lager uit gaat vallen. Op de Atlas Leefomgeving heeft het RIVM informatie gepresenteerd over de meetwaarden van verschillende PFAS stoffen van meetlocaties in onverdachte gebieden.¹⁸

2.2. Toekomstige situatie

In deze paragraaf is op basis van de 7 w's (wie, wat, waar¹⁹, wanneer, waarom, op welke wijze en met welke middelen) een beschrijving gemaakt van de plannen met betrekking tot het opnemen van BES en PFAS in de BRO.

2.2.1. Projectbeschrijving BES

Wie?

Bij het opnemen van BES in de BRO zijn dezelfde rollen te onderscheiden als bij de BRO in het algemeen. De rollen van bronhouder, gebruiker en gegevensleverancier komen ook bij bodemenergiesystemen terug.²⁰

Afhankelijk van de te kiezen variant kan er ook een rol bijkomen voor het bevoegd gezag en voor de initiatiefnemer. De initiatiefnemer moet afhankelijk van de grootte van het systeem een vergunning aanvragen of een melding doen voor de plaatsing van een GBES. Daarbij is er bij de initiatiefnemers van een melding in de wet- en regelgeving ook nog onderscheid gemaakt naar wie de melding doet: een bedrijf of een burger. Dit heeft onder meer gevolgen voor de informatieverplichtingen die samenhangen met de melding. Gemeenten verstrekken de vergunningen en handelen de meldingen af in haar rol als bevoegd gezag.

Wat?

De registratieobjecten grondwatergebruikssysteem en grondwaterproductiedossier maken onderdeel uit van de domein grondwatergebruik van de BRO (tranche 4).

Een grondwatergebruikssysteem is een systeem voor direct of indirect gebruik van het grondwater.²¹ Denk bijvoorbeeld aan bodemenergiesystemen. Onder direct gebruik wordt verstaan het onttrekken van grondwater of het infiltreren van water in de ondergrond. Onder indirect gebruik valt het benutten van de warmtecapaciteit van het grondwater: een gesloten bodemenergiesysteem. Het registratieobject is een systeem waarvoor het bevoegd gezag een vergunning heeft afgegeven of die bij het bevoegd gezag is aangemeld met een adequate aanduiding van het door het gebruik beïnvloede ondergrondse volume. Het registratieobject verwijst naar een gerealiseerd systeem.

¹⁸ Zie <https://www.atlasleefomgeving.nl/> voor meer informatie.

¹⁹ De 'waar' is hier minder relevant; het zou dan gaan om een 'verplichting' voor alle gemeenten.

²⁰ Ook de rollen van registerhouder en registerbeheerder blijven van toepassing, maar deze rollen worden niet ingevuld door gemeenten.

²¹ Zie <https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/grondwatergebruik/guf/>.

Het registratieobject grondwaterproductiedossier omvat de productiecijfers van een grondwatergebruikssysteem. Het gaat om de cijfers die in de loop van de tijd aan het bevoegd gezag gerapporteerd zijn.²²

In het Scopedocument Domein Grondwatergebruik²³ is gesteld: 'Daarom is de uitkomst van uitgebreide discussies hierover met stakeholders in de scopingfase, om alle vergunnings- of meldingsplichtige vormen van grondwatergebruik die vallen onder de Omgevingswet - onttrekkingen (ongeacht gebruiksdoel en of grootte) en bodemenergiesystemen -, binnen scope van dit BRO domein te plaatsen.' Deze scope is ook vastgesteld door de programmastuurgroep BRO en daarmee maken (gesloten) bodemenergiesystemen onderdeel uit van de registratieobjecten grondwatergebruikssysteem en grondwaterproductiedossier.

Onderwerp van het onderzoek is het opnemen van informatie over BES in de BRO. Daarbij is er gekeken naar drie verschillende varianten:

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

In de eerste variant sluit de leverplicht voor gemeenten aan bij de algemene uitgangspunten van de BRO. Aangezien slechts een deel van alle bodemenergiesystemen wordt aangelegd in opdracht van de gemeente is in de tweede variant de leverplicht uitgebreid met informatie over bodemenergiesystemen die de gemeente in haar rol als bevoegd gezag ontvangt via een melding of vergunning. De tweede variant sluit aan bij het vastgestelde uitgangspunt uit het Scopedocument Domein Grondwatergebruik om alle vergunnings- of meldingsplichtige vormen van grondwatergebruik binnen de scope van het BRO domein grondwatergebruik te plaatsen.

In de eerste twee varianten gaat de leverplicht in vanaf het moment dat de nieuwe regeling in werking treedt. In de derde variant wordt de leverplicht ook uitgebreid naar historische gegevens.

Wanneer?

De registratieobjecten grondwaterproductiedossier en het grondwatergebruikssysteem, waaronder ook de gesloten bodemenergiesystemen vallen²⁴, vallen in tranche 4. De beoogde inwerkingtreding van tranche 4 is 1 januari 2022.

Waarom?

In het rapport Scopewijziging bodemenergie-systemen in de BRO²⁵ is hierover het volgende opgenomen: Door het toenemende aantal open en gesloten bodemenergiesystemen neemt de kans toe dat systemen elkaar beïnvloeden. Dit kan leiden tot rendementsverlies, optelling van effecten op het milieu en waardevermindering van het systeem. Om hierin te kunnen sturen, is

²² Zie <https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/grondwatergebruik/gpd/>.

²³ Zie: Ministerie van BZK (2020), *Scopedocument Domein Grondwatergebruik (GU). Versie 0.9.*

²⁴ Ministerie van BZK (2020), *Scopedocument Domein Grondwatergebruik (GU). Versie 0.9.*

²⁵ Kadaster (2019), *Scopewijziging bodemenergie-systemen in de BRO. Consequentie-analyse bodemenergiesystemen in de BRO.*

minimaal inzicht nodig in de locatie van nieuwe en bestaande systemen. Een wettelijk verplichte en uniforme landelijke registratie van bodemenergiesystemen kan dit inzicht bieden.'

Informatie over de geplaatste bodemenergiesystemen is ook relevant om een beter beeld te krijgen waar er nog ruimte is voor aanvullende bodemenergiesystemen ten behoeve van de uitvoering van het Klimaatakkoord en de Regionale Energie Strategie. Tevens geeft informatie over de productie van bodemenergiesystemen informatie over de bijdrage van bodemenergiesystemen aan het realiseren van de klimaatdoelstellingen.

Door de BRO kan een gestandaardiseerd, verplicht en op landelijke schaal ontsloten beeld ontstaan van de reeds geplaatste GBES en van een aantal kenmerken van deze systemen. Daar is met name vanuit partijen die op bovengemeentelijke schaal opereren behoefte aan. Denk aan andere overheden, netbeheerders, beheerders van wegen en spoorwegen maar ook makelaars, journalisten en wetenschappers.

Op welke wijze?

Er is een standaard werkwijze om informatie aan de BRO aan te leveren, waarbij gebruik wordt gemaakt van het bronhoudersportaal. Deze werkwijze is passend voor variant A.²⁶

Voor de varianten B en C is gekeken naar alternatieve manieren om ervoor te zorgen dat informatie over bodemenergiesystemen op een kostenefficiënte wijze aan de BRO kan worden aangeleverd. In paragraaf 3.2 zijn deze manieren uitgewerkt, waarbij onder meer gebruik is gemaakt van het Architectuur Vooronderzoek.²⁷

Met welke middelen?

Er was voorafgaand aan deze impactanalyse nog geen beeld van de benodigde middelen om bodemenergiesystemen op te nemen in de BRO. Mede om deze reden is in deze impactanalyse een nadere uitwerking van de benodigde middelen voor gemeenten is opgenomen. Er is op dit moment nog geen financiële dekking voor de aanvullende kosten voor het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen in de BRO.

2.2.2. Projectbeschrijving PFAS

In het navolgende is een projectbeschrijving opgenomen van de plannen om informatie over PFAS op te nemen in de BRO.

Wie?

Bij het opnemen van PFAS in de BRO zijn dezelfde rollen te onderscheiden als bij de BRO in het algemeen. De rollen van bronhouder, gebruiker en gegevensleverancier komen ook bij PFAS terug.²⁸

²⁶ Deze werkwijze is nader uitgewerkt in paragraaf 3.1.

²⁷ Ministerie van BZK (2020), *Bodemenergiesystemen in de BRO. Architectuur Vooronderzoek*.

²⁸ Ook de rollen van registerhouder en registerbeheerder blijven van toepassing, maar deze rollen worden niet ingevuld door gemeenten.

Afhankelijk van de te kiezen variant kan er ook een rol bijkomen voor het bevoegd gezag en voor de initiatiefnemer. Initiatiefnemers doen meldingen voor grondverzet en in bepaalde situaties voegen zij ook informatie bij van onderzoek naar PFAS. De gemeenten handelt deze meldingen af in haar rol als bevoegd gezag.

Wat?

Onderwerp van het onderzoek is het opnemen van informatie over PFAS in de BRO. Daarbij is er - net als bij de bodemenergiesystemen - gekeken naar drie verschillende varianten:

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

In de eerste variant sluit de leverplicht voor gemeenten aan bij de algemene uitgangspunten van de BRO. Aangezien slechts een deel van alle PFAS-onderzoeken wordt uitgevoerd in opdracht van de gemeente is in de tweede variant de leverplicht uitgebreid met de PFAS-onderzoeken die de gemeente in haar rol als bevoegd gezag ontvangt via het Meldpunt bodemkwaliteit. In de eerste twee varianten gaat de leverplicht in vanaf het moment dat de nieuwe regeling in werking treedt. In de derde variant wordt de leverplicht ook uitgebreid naar historische gegevens.

Wanneer?

De minister van Milieu en Wonen heeft in een kamerbrief²⁹ aangegeven dat de beoogde uitbreiding van de BRO met milieuhygiënische bodemverontreinigingsgegevens, inclusief PFAS, niet eerder dan 2022 kan worden uitgevoerd. PFAS wordt eventueel samen met de andere milieuhygiënische bodemverontreinigingsgegevens na afronding van het huidige implementatieprogramma opgenomen (tranche 5). Deze verplichting zal dan op zijn vroegst op 1 januari 2024 in werking treden.³⁰

Waarom?

De minister van Milieu en Wonen stelt in haar kamerbrief³¹ dat de PFAS problematiek heeft laten zien dat de beschikbaarheid van betrouwbare basisgegevens van grote economische en maatschappelijke waarde kan zijn. Opname van PFAS-gegevens in de BRO maakt centrale ontsluiting van deze gegevens mogelijk voor hergebruik door derden (net als voor andere milieuhygiënische bodemverontreinigingsgegevens).

Op welke wijze?

Er is een standaard werkwijze om informatie aan de BRO aan te leveren, waarbij gebruik wordt gemaakt van het bronhoudersportaal. Deze werkwijze is passend voor variant A.

²⁹ Kamerstukken II (2019-2020), 33 136, nr. 23.

³⁰ Informatie ministerie van BZK.

³¹ Kamerstukken II (2019-2020), 33 136, nr. 23.

Voor de varianten B en C is gekeken naar alternatieve manieren om ervoor te zorgen dat informatie over PFAS op een kostenefficiënte wijze aan de BRO kan worden aangeleverd.

Met welke middelen?

Er is nog geen beeld van de benodigde middelen om PFAS op te nemen in de BRO.³² Een nadere uitwerking van de benodigde middelen voor gemeenten is opgenomen in deze impactanalyse. Er is op dit moment nog geen financiële dekking voor de aanvullende kosten voor het opnemen van PFAS in de BRO.

2.3. Samenhangende regelgeving en ontwikkelingen

In deze paragraaf is een nadere uitwerking gemaakt van regelgeving en ontwikkelingen die samenhangen met het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO.

Omgevingswet

De Omgevingswet heeft op een aantal punten raakvlakken met het voornemen om informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO op te nemen:

- De ordening van de materiewetgeving gaat veranderen. Bij de invoering van de Omgevingswet worden het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Besluit lozen buiteninrichting onder de werking van deze wet gebracht en opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Ook onder meer de Waterwet (beheer van watersystemen) en de Aanvullingswet bodem Omgevingswet (geeft bodem een plaats binnen het stelsel) worden opgenomen in de Omgevingswet.
 - Onder de Omgevingswet komt er een verschuiving naar meer algemene regels (met een gelijke bevoegdheidsverdeling). Algemene regels voor gesloten bodemenergiesystemen zijn niet meer uitputtend bedoeld. Gemeenten kunnen aanvullende of afwijkende regels stellen via maatwerk (bv. over het gebruik van bepaalde vloeistoffen in de systemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden).
- De Omgevingswet legt bij gemeenten de verantwoordelijkheid neer om integraal beleid met betrekking tot de leefomgeving te ontwikkelen en voeren. Dat betekent dat de bodeminformatie binnen de gemeente integraal onderdeel moet worden van de informatie over de leefomgeving. Gemeenten hebben door de Omgevingswet dus ook een interne opgave om de bodeminformatie adequaat te positioneren in hun eigen gegevenshuishouding.
- De ICT-voorzieningen zijn deels onderdeel van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Het Omgevingsloket waarmee initiatiefnemers meldingen doen, wordt dan onderdeel van de landelijke voorziening van het DSO. Oorspronkelijk was ook voorzien dat er een registerfunctie in de landelijke voorziening zou worden opgenomen, bij de besluitvorming over complexiteitsreductie is dit voornemen voor onbepaalde tijd uitgesteld.

³² Er is wel een eerste raming gemaakt van de kosten van het opnemen van informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging in de BRO (maar niet specifiek voor PFAS). De eenmalige kosten (voor heel Nederland) bedragen tussen de € 5 en € 10 miljoen en de structurele beheerlasten zijn gelijk aan € 2 miljoen. Zie Kamerstukken II (2019-2020), 33 136, nr. 23.

- Door de komst van de Omgevingswet komt er tevens verandering in de informatiepositie van burgers en bedrijven: zij dienen ook over de informatie te kunnen beschikken die de gemeente gebruikt bij haar besluitvorming. Dit betekent dat de gemeenten aan nieuwe eisen moeten gaan voldoen bij het beschikbaar stellen van informatie aan burgers en bedrijven. Naast de Omgevingswet stelt ook de Wet hergebruik van overheidsinformatie eisen aan de wijze waarop gegevens openbaar gemaakt worden.

Transitie milieuhygiënische bodemtaken provincies naar gemeenten

Onder de Omgevingswet (Aanvullingswet bodem Omgevingswet) wordt, met inachtneming van het overgangsrecht, het takenpakket voor de gemeente uitgebreid en worden taken van de provincies overgedragen aan gemeenten.³³ In het oog springende veranderingen zijn:

- Ingevolge de Omgevingswet, in samenhang met dit wetsvoorstel, zal het bevoegd gezag voor de historische verontreinigingen in de vaste bodem, waar deze tot risico's voor de gezondheid en het milieu leiden, gaan berusten bij de gemeente. Bij de aanpak van saneringen zijn dat volgens de huidige Wet bodembescherming de provincies en 29 grotere gemeenten.
- Bij bestaande milieuhygiënische bodemverontreinigingen wordt meer uitgegaan van activiteiten en een gebiedsgerichte benadering. Daarbij staat niet zozeer het geval van verontreiniging voorop, maar de voorgenomen activiteit en wat daarvoor nodig en mogelijk is met betrekking tot de bodemkwaliteit. Dit wordt door de gemeenten in het omgevingsplan vastgelegd. In het Besluit kwaliteit leefomgeving worden instructieregels opgenomen die gemeenten verplichten om in hun omgevingsplan aan te geven welke maatregelen nodig zijn ten aanzien van de bestaande milieuhygiënische bodemverontreinigingen.

Opnemen informatie milieuhygiënische bodemverontreiniging in de BRO

De Tweede Kamerleden Ronnes en Van Gerven hebben op 18 december 2018 een gewijzigde motie ingediend met het verzoek aan de regering om informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging in de Basisregistratie Ondergrond op te nemen.³⁴ VKA heeft in 2019 een rapport geschreven waarin is ingegaan op de definitie van gegevens van milieuhygiënische bodemverontreiniging en de wijze van ontsluiting van deze gegevens, wat de meerwaarde is van het centraal ontsluiten van deze gegevens via de BRO en de impact op het programma en de implementatie door de bronhouders.³⁵

Op dit moment wordt een vervolgonderzoek gedaan³⁶ naar de opname van milieuhygiënische bodemverontreinigingsgegevens in de BRO. Onderwerp van het onderzoek zijn welke gegevens zouden moeten worden geregistreerd en de financiële aspecten in relatie met de uiteindelijke scope. PFAS is één van de vele verschijningsvormen van milieuhygiënische bodemverontreiniging.

³³ Zie ook de VNG-ledenbrief: https://www.vng.nl/files/vng/brieven/2017/ledenbrief_17-083.pdf en VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond*.

³⁴ Kamerstukken II (2018-2019), 34 864, nr. 19.

³⁵ Verdonck, Klooster & Associates & DoorGrond Advies (2019), *Definitieve rapportage bodemverontreinigingsgegevens BRO*.

³⁶ Dit onderzoek wordt gedaan door SIKB, Verdonck, Klooster & Associates en DoorGrond Advies. Op het moment van schrijven zijn de resultaten van het onderzoek nog niet beschikbaar.

3. Processen en ICT

In dit hoofdstuk is een nadere uitwerking gemaakt van de processen waarin gegevens over bodemenergiesystemen en PFAS bij de gemeente terecht komen. Daarbij is in de eerste paragraaf een korte beschrijving opgenomen van het 'standaard' ketenproces zoals dat nu is uitgeschreven voor de BRO (deze werkwijze sluit aan bij variant A). In de paragrafen daarna is ingegaan op de huidige en toekomstige processen voor BES en PFAS.

3.1. BRO

Het ketenproces van de BRO geeft een beschrijving welke activiteiten actoren (zie de rollen) moeten ondernemen om te voldoen aan de verschillende verplichtingen die volgen uit de Wet bro (leverplicht, gebruiksplicht, terugmeldplicht en onderzoeksplicht). Het ketenproces van de BRO ziet er in hoofdlijnen als onderstaand uit:^{37 38}

1. Inwinnen van BRO-gegevens (door gegevensleverancier);
2. Aanleveren van BRO-gegevens aan bronhouderportaal BRO (door gegevensleverancier);
3. Valideren en accorderen van BRO-gegevens (door bronhouder);
4. Doorleveren vanuit bronhouderportaal BRO naar LV BRO;
5. Opslaan in LV BRO;
6. Uitleveren aan knooppunten, zoals PDOK;
7. Afnemen en gebruiken van BRO-gegevens (door gebruiker);
8. Terugmelden over BRO-gegevens (door gebruiker);
9. Onderzoeken van terugmeldingen (door bronhouder / gegevensleverancier) en indien noodzakelijk corrigeren.

Door voorafgaand aan uit te besteden bodemonderzoeken afspraken te maken de gegevensleveranciers (bv. ingenieursbureaus) dat zij de relevante gegevens aanleveren aan het bronhoudersportaal kan de tijd voor de feitelijke administratieve werkzaamheden in het bronhouderportaal voor de gemeente naar verwachting beperkt zijn.

Door de opzet van het ketenproces voor de BRO en het gebruik van het bronhouderportaal zijn er geen eigen ICT-voorzieningen nodig voor het aanleveren van gegevens aan de BRO.

Deze werkwijze kan in ieder geval goed werken voor variant A (leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever) voor bodemenergiesystemen en PFAS.

³⁷ Ministerie van BZK (2017), *Programma Start Architectuur Basisregistratie Ondergrond (BRO)*.

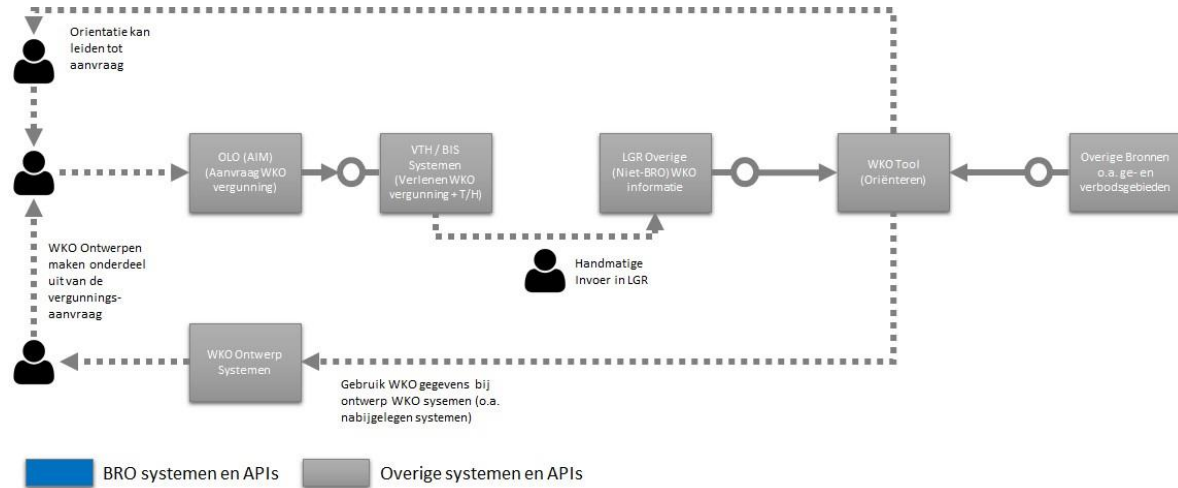
³⁸ Een uitgebreide toelichting op de werking hiervan bij gemeenten is te vinden in VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond*.

3.2. BES

3.2.1. Huidige processen

Hieronder is in een schema weergegeven hoe het proces van het uitvoeren van een melding of vergunning door een initiatiefnemer en het afhandelen van de melding door een gemeente verloopt.

Figuur 3.1: Bestaande architectuur OBES en GBES



Bron: Ministerie van BZK (2020), *Bodemenergiesystemen in de BRO. Architectuur Vooronderzoek*.

Een initiatiefnemer moet vooraf een melding doen of een vergunning aanvragen aan de gemeente van zijn voornemen om een GBES te plaatsen.³⁹ Het proces start met een melding of vergunningaanvraag door de initiatiefnemer via het Omgevingsloket Online (OLO). Deze melding komt via het OLO binnen in het VTH-systeem of BIS bij het bevoegd gezag. Daar wordt de melding of de vergunning afgehandeld. In het geval de melding niet compleet is of wordt afgekeurd, krijgt de initiatiefnemer daar in het algemeen bericht van en kan de initiatiefnemer eventueel een nieuwe melding doen.

Het overgrote merendeel van de gemeenten zet een deel van de informatie uit de aanvraag vervolgens handmatig in het Landelijk Grondwater Register (LGR). Er is geen verplichting om het LGR te gebruiken, gemeenten kunnen ook andere applicaties⁴⁰ gebruiken om informatie over hun GBES op te slaan. Informatie uit het LGR komt beschikbaar via de WKO-bodemenergiesysteemtool.⁴¹ De initiatiefnemer kan ter voorbereiding de WKO-tool raadplegen. De WKO-tool is geschikt voor een eerste verkenning of bodemenergie op een locatie mogelijk is. In de tool kan de initiatiefnemer zien of er sprake is van een verbod, restrictie of aandachtsgebied. Informatie over alle reeds geplaatste systemen, die door gemeenten (of door provincies) zijn ingevoerd in het LGR zijn zichtbaar in de WKO-tool.

³⁹ De wijze waarop een initiatiefnemer dat moet doen is geregeld in de AMvB Bodemenergie 2013.

⁴⁰ In de praktijk komt het voor dat gemeenten informatie over GBES opslaan in VTH-systemen, in BIS, in Document Management Systemen (DMS) en/of in Excel-documenten (locaties van de GBES).

⁴¹ Zie <https://wkotool.nl/>.

Bij een melding voor een gesloten bodemenergiesysteem door een bedrijf op grond van het Activiteitenbesluit Milieubeheer worden - naast gegevens van de initiatiefnemer - ook de volgende gegevens gemeld:⁴²

- a. de naam en het adres van degene die boringen of andere werkzaamheden ten behoeve van de installatie uitvoert;
- b. een situatieschets, met een schaal van ten minste 1:1.000 en voorzien van een noordpijl, waarop de ligging van het systeem ten opzichte van de omgeving is aangegeven;
- c. de einddiepte waarop het systeem zal worden geïnstalleerd;
- d. de x-y-coördinaten van het middelpunt van het systeem;
- e. een onderbouwing waaruit blijkt dat het in werking hebben van het systeem niet leidt tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad;
- f. het energierendement, uitgedrukt als de SPF, dat het bodemenergiesysteem zal behalen bij voorzien gebruik van het gebouw overeenkomstig de bestemming waarvoor het systeem is ontworpen, blijkend uit een schriftelijke verklaring van de installateur;
- g. het bodemzijdig vermogen van het systeem en de omvang van de behoefte aan warmte en koude waarin het systeem voorziet.

Bij een melding voor een gesloten bodemenergiesysteem door een particuliere initiatiefnemer op grond van het Besluit lozen buiten inrichting worden de volgende gegevens gemeld: ⁴³

- a. de naam en het adres van degene die voornemens is het systeem te installeren of te veranderen of de werking van het systeem te veranderen;
- b. het tijdstip waarop de installatie of de verandering zal plaatsvinden;
- c. de naam en het adres van degene die boringen of andere werkzaamheden ten behoeve van de installatie zal uitvoeren;
- d. een beschrijving van de kenmerken van het systeem;
- e. een situatieschets, met een schaal van ten minste 1:1.000 en voorzien van een noordpijl, waarop de ligging van het systeem ten opzichte van de omgeving is aangegeven;
- f. de einddiepte waarop het systeem zal worden geïnstalleerd of de einddiepte van het systeem na de verandering;
- g. de x-y-coördinaten van het middelpunt van het systeem;
- h. een onderbouwing waaruit blijkt dat het in werking hebben van het systeem niet leidt tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad;
- i. het energierendement, uitgedrukt als de SPF, dat het bodemenergiesysteem zal behalen bij voorzien gebruik van het gebouw overeenkomstig de bestemming waarvoor het systeem is ontworpen, blijkend uit een schriftelijke verklaring van de installateur;
- j. het bodemzijdig vermogen van het systeem en de omvang van de behoefte aan warmte en koude waarin het systeem voorziet.

⁴² Zie artikel 1.21a Activiteitenbesluit Milieubeheer.

⁴³ Zie artikel 1.10a Besluit lozen buiten inrichtingen.

Landelijk Grondwater Register

Inmiddels voeren 336 gemeenten (of omgevingsdiensten namens gemeenten) gegevens over GBES in het Landelijk Grondwater Register (LGR) in. Dat betekent een dekkingsgraad die ligt op 95 procent van de 355 gemeenten. Momenteel zijn ruim 20.000 GBES in het LGR opgenomen, deze worden via de WKO-tool ontsloten voor nieuwe initiatiefnemers.

Tabel 3.1: Aantal gesloten bodemenergiesystemen in LGR per bevoegd gezag

Aantal gesloten systemen in LGR per gemeente	Aantal gemeenten	Percentage
Geen	19	5%
< 10 GBES	43	12%
< 20 GBES	51	14%
< 50 GBES	114	32%
< 100 GBES	76	21%
> 100 GBES	52	15%
Totaal	355	100%

Bron: Eigen bewerking VNG Realisatie informatie LGR

Er is niet bekend hoeveel gemeenten ook alle informatie, die zij ontvangen via meldingen of vergunningen, invoeren in het LGR. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat gemeenten met minder dan 10 GBES binnen hun gemeentegrenzen (12% van de gemeenten) pas zeer recent gestart zijn met het LGR of om een andere reden toch niet alle informatie hebben ingevoerd.

De verplichting om de aanleg van een GBES te melden bestaat pas sinds 2013. Het Landelijk Grondwater Register (LGR) biedt ook de mogelijkheid om historische gegevens in te voeren. Sommige gemeenten hebben in 2013 actie ondernomen (door installateurs te benaderen of door oproepen in lokale media) om te achterhalen welke GBES al geplaatst waren. In hoeverre dat is gelukt is onbekend. Zeker is dat niet alle GBES in het LGR opgeslagen, er is alleen niet bekend hoeveel GBES er ontbreken in het LGR.

Het LGR biedt tegenwoordig de functionaliteit om een xml-bestand met daarin de relevante informatie in te lezen (ook voor meerdere systemen tegelijk).

3.2.2. Toekomstige processen

Op basis van de verschillende bestaande processen en informatiestromen met betrekking tot bodemenergiesystemen zijn ook voor de bodemenergiesystemen verschillende oplossingsrichtingen uitgewerkt om ervoor te zorgen dat informatie over bodemenergiesystemen kan worden opgenomen in de BRO. Daarbij is naar de volgende varianten gekeken:

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

In deze paragraaf is een uitwerking gemaakt wat dat betekent voor de processen, de impact van de oplossing op de gemeentelijke uitvoering is opgenomen in hoofdstuk 4.

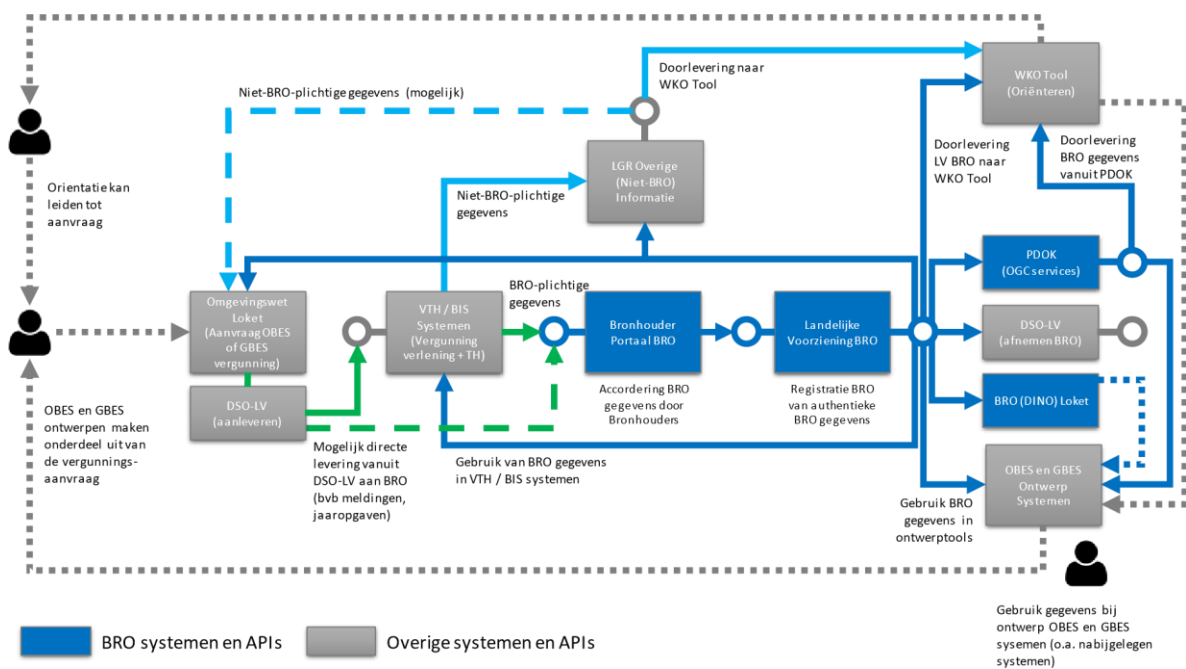
A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever

In paragraaf 3.1 is een uitwerking gemaakt van het ketenproces voor de BRO waarbij de gegevensleveranciers de gegevens klaarzet in het bronhoudersportaal en de gemeente de inhoudelijke controle uitvoert en de gegevens doorzet naar de LV BRO. Dit proces kan goed werken op het moment dat de leverplicht is afgebakend tot GBES, die in opdracht van de gemeente worden geplaatst.

B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag

In het Architectuur vooronderzoek⁴⁴ is een uitwerking gemaakt hoe de toekomstige architectuur er voor open en gesloten bodemenergiesystemen uit kan komen te zien als de leverplicht wordt uitgebreid tot gegevens die gemeenten ontvangen uit hoofde van hun rol als bevoegd gezag (meldingen en vergunningen). In de volgende figuur is de toekomstige architectuur opgenomen.

Figuur 3.2: Toekomstige architectuur OBES en GBES



Bron: Ministerie van BZK (2020), *Bodemenergiesystemen in de BRO. Architectuur Vooronderzoek*.

In de toekomstige situatie komt de melding of vergunningaanvraag binnen via het Omgevingswet loket (Digitaal Stelsel Omgevingswet of DSO). De informatie uit deze melding of vergunningaanvraag kan dan - net als nu - worden doorgezet naar het VTH-systeem of BIS bij het bevoegd gezag, waar de melding of vergunning kan worden afgehandeld. Om de gegevens in het bronhoudersportaal BRO te krijgen, voor een inhoudelijke controle en accordering door de BRO-coördinator, zijn in deze figuur twee oplossingen geschetst. Bij de eerste oplossing worden de

⁴⁴ Ministerie van BZK (2020), *Bodemenergiesystemen in de BRO. Architectuur Vooronderzoek*.

BRO-plichtige gegevens vanuit het VTH-systeem of BIS aangeleverd aan het bronhoudersportaal. Bij de tweede oplossing is er een directe levering van BRO-plichtige gegevens vanuit het DSO-LV aan het bronhoudersportaal BRO.

Los van beide bovenstaande oplossingen zijn er vanuit de gemeenten nog drie mogelijke oplossingsrichtingen uit de gesprekken met gemeenten en omgevingsdiensten naar voren gekomen:⁴⁵

- Maken koppeling tussen het LGR en het bronhoudersportaal BRO;
- Maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers, waarbij gegevensleveranciers informatie invoeren in het bronhoudersportaal;
- Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in het bronhoudersportaal.

Bij de drie hierboven gepresenteerde oplossingsrichtingen is er in alle gevallen een centrale rol weggelegd voor het bronhoudersportaal. Bij de eerste oplossingsrichting wordt er een koppeling gemaakt tussen het LGR en het bronhoudersportaal. Hierbij blijven de bestaande processen (voor de gemeenten die nu met het LGR werken) zo veel mogelijk hetzelfde. Verschil is dat met een koppeling tussen LGR en bronhoudersportaal gegevens na het importeren of invoeren in het LGR dan ook kunnen worden doorgezet naar het bronhouderportaal BRO, alwaar de BRO-coördinator de gegevens kan accorderen voor levering aan de LV BRO.

Bij de tweede oplossingsrichting is het proces van het aanleveren nadat de gegevens in het bronhoudersportaal staan in grote mate vergelijkbaar met het proces van aanleveren als de gemeente de opdrachtgever is. Bij de derde oplossingsrichting is het zelf invoeren van de gegevens in het bronhouderportaal een extra stap in het ketenproces.

C. Leverplicht inclusief historische gegevens

Gemeenten hebben sinds 2013 de mogelijkheid om GBES in het LGR te registreren (*informatievoorziening*). In het LGR staan op dit moment ongeveer 20.000 GBES opgenomen. Deze registratie is niet volledig, niet alle gemeenten voeren gegevens in en het is onbekend of gemeenten die na 2013 zijn aangehaakt met terugwerkende kracht gegevens over reeds gemelde systemen hebben ingevoerd. Dat betekent dat niet alle systemen in het LGR staan opgenomen.

3.3. PFAS

3.3.1. Huidige processen

Gemeenten hebben de laatste jaren veel opdrachten gegeven voor bodemonderzoek naar PFAS-waarden om aan de hand hiervan bodemkwaliteitskaarten op te kunnen (laten) stellen.

⁴⁵ Voor de volledigheid zijn deze oplossingsrichtingen hieronder ook gepresenteerd en is de impact van deze oplossingsrichtingen ook meegenomen in hoofdstuk 4.

In aanvulling daarop ontvangen gemeenten op dit moment ook bodemonderzoeken over PFAS vanuit hun rol als bevoegd gezag bij meldingen van grondverzet. Het proces van een melding van grondverzet bestaat uit de volgende stappen:

- Bedrijven zijn verplicht om vijf werkdagen voor de start van de werkzaamheden grondverzet te melden. Deze melding moet worden gedaan bij het Meldpunt Bodemkwaliteit.⁴⁶
- Grond mag alleen verplaatst worden op het moment dat de kwaliteit van de ontvangende bodem daardoor niet minder wordt. Bedrijven zijn daarbij verplicht om onderzoek te doen naar de bodemkwaliteit in het algemeen (inclusief PFAS-waarden) van de oude locatie en de nieuwe locatie.
- Dit (bodem)onderzoek kan bestaan uit het nemen van partijkeuringen of bodemonsters door een onderzoeksbureau, maar in veel gevallen is het ook mogelijk om gebruik te maken van bodemkwaliteitskaarten, waarin de gemiddelde bodemkwaliteit van locaties is opgenomen.
- Het Meldpunt Bodemkwaliteit zet de melding door naar het bevoegd gezag, waar de melding wordt gecontroleerd. In het geval een melding niet volledig is of wordt afgekeurd geeft het bevoegd gezag dit door aan de indiener van de melding.
- De informatie over de melding wordt vervolgens door de gemeente opgeslagen in een bodeminformatiesysteem (BIS), een vergunning, toezicht en handhavingssysteem (VTH-systeem) en/of een documentmanagementsysteem. Veel gebruikte bodeminformatiesystemen zijn Nazca iBodem en Squit iBis van Roxit.^{47, 48} Informatie in de BIS is opgenomen conform de industriestandaard SIKB0101.

Tot slot komt het ook voor dat gemeenten informatie over PFAS ontvangen, waarbij PFAS één van de stoffen is die zijn gemeten en geanalyseerd als onderdeel van bredere onderzoek naar milieuhygiënische bodemverontreiniging. Het isoleren van informatie over PFAS uit deze rapporten en dan alleen de PFAS informatie opnemen in de BRO ligt niet voor de hand. Het is dan logischer om alle relevante informatie uit milieuhygiënische bodemverontreinigingsonderzoeken op te nemen in de BRO. Het vraagstuk van het opnemen van milieuhygiënische bodemverontreiniging in BRO wordt op dit moment onderzocht door SIKB, Verdonck, Klooster & Associates en Doorgrond Advies; in de voorliggende rapportage is dit bredere vraagstuk over milieuhygiënische bodemverontreiniging daarom niet in detail uitgewerkt.⁴⁹

Gemeenten ontsluiten informatie over de gemiddelde PFAS-waarden in bodemkwaliteitskaarten. Er zijn grote verschillen in de wijze waarop de achterliggende rapporten van de PFAS-waarden zijn ontsloten. Verschillende gemeenten en omgevingsdiensten hebben hun BIS (deels) toegankelijk gemaakt voor derden (zoals bv. DCMR en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied), maar in het merendeel van de gevallen verstrekt de gemeente of omgevingsdienst de informatie alleen op verzoek. Daarbij zijn er ook grote verschillen in de mate waarin gegevens in de BIS beschikbaar

⁴⁶ Het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit wordt beheerd door Rijkswaterstaat Bodem+.

⁴⁷ Nazca iBodem is een bodeminformatiesysteem voor het online beheren, registreren en uitwisselen van milieuhygiënische informatie. Squit iBis is de bodemapplicatie van Roxit en biedt de mogelijkheid om bodemkwaliteitsgegevens administratief en geografisch te beheren en te ontsluiten. Bron: <https://www.softwarecatalogus.nl/>.

⁴⁸ Een ander pakket dat op dit moment wordt gebruikt is Key2Bodem van Centric. Deze wordt echter uitgefaseerd.

⁴⁹ Zie ook paragraaf 2.3.

zijn. In sommige gevallen zijn alleen de PDF's van de onderzoeksrapporten opgenomen, in andere gevallen zijn veel meer gegevens opgenomen (bv. over gevonden waarden van verontreiniging).

3.3.2. Toekomstige processen

Op basis van de verschillende bestaande processen en informatiestromen met betrekking tot PFAS zijn ook voor PFAS verschillende oplossingsrichtingen uitgewerkt om ervoor te zorgen dat informatie over PFAS kan worden opgenomen in de BRO.

Daarbij is wederom naar de volgende varianten gekeken:

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

In deze paragraaf is een uitwerking gemaakt wat dat betekent voor de processen, de impact van de oplossing op de gemeentelijke uitvoering is opgenomen in hoofdstuk 4.

A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever

In paragraaf 3.1 is een uitwerking gemaakt van het ketenproces voor de BRO waarbij de gegevensleveranciers de gegevens klaarzet in het bronhoudersportaal en de gemeente de inhoudelijke controle uitvoert en de gegevens doorzet naar de LV BRO. Dit proces kan goed werken op het moment dat de leverplicht is afgebakend tot PFAS onderzoek, dat in opdracht van de gemeente is uitgevoerd.

B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag

In het geval de leverplicht ook wordt uitgebreid met PFAS-onderzoek dat de gemeente ontvangt in het kader van de rol als bevoegd gezag dan zijn er verschillende manieren om ervoor te zorgen dat de informatie in de BRO terecht kan komen.

De volgende oplossingsrichtingen zijn denkbaar als de leverplicht wordt uitgebreid:

- Maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers, waarbij gegevensleveranciers informatie invoeren in het bronhoudersportaal;
- Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in het bronhoudersportaal;
- Maken koppeling tussen het Meldpunt Bodemkwaliteit en de BRO (mogelijk via het bronhoudersportaal, waar gegevens dan klaar worden gezet voor accordering door de bronhouder). De meeste functionaliteiten van het Meldpunt Bodemkwaliteit worden ingebouwd in het DSO.

Bij de hierboven gepresenteerde oplossingsrichtingen is er in alle gevallen een centrale rol weggelegd voor het bronhoudersportaal. Bij de eerste oplossingsrichting is het proces van het aanleveren in grote mate vergelijkbaar met het proces van aanleveren als de gemeente de opdrachtgever is. Bij de tweede oplossingsrichting is het zelf invoeren van de gegevens in het bronhouderportaal een extra stap in het ketenproces.

Bij de derde oplossingsrichting worden de gegevens die worden aangeleverd bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (of straks DSO) niet alleen doorgezet naar het bevoegd gezag, maar worden de gegevens ook klaargezet in het bronhoudersportaal voor accordering door de bronhouder. De

processtappen voor het aanleveren van de gegevens door de bronhouder zijn in dat geval redelijk vergelijkbaar met de huidige werkwijze van het aanleveren van gegevens via het bronhouderportaal.

C. Leverplicht inclusief historische gegevens

Een aandachtspunt bij het opnemen van historische gegevens over PFAS is dat informatie over PFAS zeer gefragmenteerd is opgeslagen. Gemeenten en omgevingsdiensten hebben deze informatie opgenomen hun BIS, VTH-systemen en/of hun DMS (*informatievoorziening*). Dit hangt ook mede samen met de reden waarom de gegevens zijn ontvangen. Uit de voorliggende analyse is gebleken dat niet alle relevante informatie over PFAS is opgeslagen in de BIS van de gemeente of de omgevingsdienst. Is de informatie ontvangen in verband met een breder bodemonderzoek dan is het vaak opgeslagen in een BIS. Als de informatie is opgeslagen als onderdeel van een melding van grondverzet, dan wordt het ook wel opgeslagen in een VTH-systeem of DMS.

Daarbij is het ook een belangrijke vraag welke gegevens over PFAS dan eventueel opgenomen dienen te worden in de BRO. Informatie over de gemiddelde PFAS-waarden op een locatie is opgenomen in bodemkwaliteitskaarten, maar in bodemonderzoeken is ook andere informatie over PFAS te vinden (specifieke onderzoeksgegevens op mengmonster, boorpunt en individueel onderzoeksniveau).

4. Impact opnemen BES & PFAS in de BRO

Dit hoofdstuk geeft een nadere uitwerking van de impact van het opnemen van bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO. De impact van het opnemen van deze informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO is beschouwd aan de hand van de primaire processen en de SCOPAFIJTH elementen.⁵⁰

Om de impact te bepalen is voortgebouwd op de in hoofdstuk 3 beschreven processen in de huidige situatie (IST) en de toekomstige situatie (SOLL). In de eerste paragraaf is gekeken naar de impact na inwerkingtreding, in de tweede paragraaf naar wat er nodig is voor een succesvolle implementatie.

4.1. Beheerfase

4.1.1. BES

Met de gemeenten zijn drie varianten besproken die bij het registreren van gegevens in de Basisregistratie Ondergrond kunnen worden toegepast, deze zijn in hoofdstuk 3 geïntroduceerd. Het betreft:

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

4.1.1.1. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever

In het geval de leverplicht is beperkt tot GBES in opdracht van de gemeente dan kan de informatie worden aangeleverd in lijn met het ketenproces. De gemeente kan dan (voor de start van de installatie) in het contract met het installatiebedrijf opnemen dat het installatiebedrijf de gegevens in lijn met de kwaliteitseisen van de BRO in het bronhoudersportaal neerzet voor accordering door de BRO-coördinator (*inkoop*). Het is hiervoor wel van belang dat de BRO-gegevens aansluiten bij de gegevens die moeten worden aangeleverd bij de melding of de vergunning. Dit leidt tot de volgende werkzaamheden in de organisatie in de beheerfase:⁵¹

- Werkzaamheden BRO-coördinator;
- Compliance / naleving in de organisatie;
- Werkzaamheden leverplicht, gebruiksplicht, meldingsplicht en onderzoeksplicht;
- Werkzaamheden door gegevensleveranciers.

⁵⁰ SCOPAFIJTH is een acroniem voor ondersteunende processen in een organisatie. Hieronder wordt verstaan: Security (en privacy), Communicatie, Organisatie, Personeel, Administratieve organisatie, Financiën, Informatievoorziening, Juridisch, Technologie en Huisvesting. In dit rapport zijn deze elementen alleen beschreven als deze relevant zijn.

⁵¹ Zie VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond* voor een nadere toelichting op deze werkzaamheden.

De impact van deze variant op de gemeentelijke uitvoering is beperkt, maar daar staat tegenover dat er maar een klein deel van de GBES dan in de BRO terecht komen. Deze variant heeft zeer beperkt meerwaarde en het blijft voor gebruikers dan nog altijd noodzakelijk ook andere bronnen te raadplegen.

Per saldo is de impact van een leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever voor GBES vergelijkbaar met de impact van het opnemen van een gemiddeld registratieobject.

4.1.1.2. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag

In paragraaf 3.2.2 zijn vijf verschillende oplossingsrichtingen gepresenteerd om invulling te geven aan de leverplicht voor bodemenergiesystemen voor de gemeente als bevoegd gezag. Deze zijn:

- Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit VTH-systeem of BIS aan te leveren aan bronhoudersportaal BRO;
- Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit DSO-LV aan te leveren aan het bronhoudersportaal BRO;
- Maken koppeling tussen het LGR en het bronhoudersportaal BRO;
- Maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers, waarbij gegevensleveranciers informatie invoeren in het bronhoudersportaal;
- Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in het bronhoudersportaal.

In het navolgende wordt de impact van de verschillende oplossingsrichtingen naast elkaar gezet.

Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit VTH-systeem of BIS aan te leveren aan bronhoudersportaal BRO

Bij de eerste oplossingsrichting worden de BRO-plichtige gegevens vanuit de VTH-systemen en BIS aangeleverd aan het bronhoudersportaal. Om deze oplossing werkend te krijgen moeten er wel diverse zaken worden gewijzigd.

Allereerst is het van belang dat alle BRO-plichtige gegevens ook daadwerkelijk worden aangeleverd in het DSO én in het juiste formaat. Welke gegevens een initiatiefnemer aan moet leveren bij een melding of vergunningaanvraag is opgenomen in de materiewetgeving (in dit geval het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Besluit lozen buiteninrichting). Er moet gekeken worden of er licht zit tussen deze aan te leveren informatie en de BRO-plichtige informatie. Als dat niet het geval is,⁵² dan moet mogelijk eerst de materiewetgeving worden aangepast. Daarnaast is het ook van belang dat de gegevens in het juiste formaat worden aangeleverd (in lijn met industriestandaards en in xml-formaat). Op het moment dat dit ook niet in de materiewetgeving is geregeld is er het risico dat bijlagen (net als nu) in PDF-formaat worden aangeleverd en dat de gemeente zelf gegevens uit deze PDF over moeten zetten in machine-leesbare gegevens).

⁵² Overigens hoeven niet alle BRO-plichtige gegevens in de materiewetgeving te worden opgenomen (zoals bv. metagegevens over de opvoering van het gegevens in de BRO en gegevens over de bronhouder).

Randvoorwaarde: Het uitbreiden van de leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag is pas mogelijk als er (qua inhoud en format) aansluiting is tussen de aan te leveren gegevens conform materiewetgeving en de BRO-plichtige informatie.

Daarbij is het ook van belang dat het DSO straks de juiste informatie door kan zetten naar de VTH-systemen of de BIS. Deze functionaliteit is op dit moment al beschikbaar voor het afhandelen van bestaande meldingen en vergunningaanvragen. Bij deze oplossingsrichtingen moeten wel alle VTH- en BIS-applicaties⁵³ worden aangepast (*informatievoorziening, inkoop, financiën*), zodat het vanuit deze applicatie mogelijk wordt om BRO-plichtige gegevens door te zetten naar het bronhoudersportaal. Dit betekent dat de betreffende softwareleveranciers een extra koppelvlak moeten realiseren tussen deze applicaties en het bronhoudersportaal. Er is nog niet bekend hoe ingrijpend deze aanpassingen zijn voor de gemeentelijke softwareleveranciers.

Voor de behandelaars van de melding of de vergunningaanvraag zijn de veranderingen in de processen beperkt. Na afhandeling van de melding of vergunningaanvraag geeft de behandelaar aan dat de gegevens ook doorgezet moeten worden naar het bronhoudersportaal BRO. Op het moment dat deze gegevens in het bronhoudersportaal BRO terecht komen, kan de inhoudelijke controle (eventueel door de behandelaar) en de accordering door de BRO-coördinator in het bronhoudersportaal BRO worden afgehandeld (*personeel*). De impact op de uitvoering van de primaire processen en de BRO-processen is bij deze oplossing relatief beperkt.

De datum van inwerkingtreding van de leverplicht voor informatie over bodemenergiesystemen is 1 januari 2022. Het is niet haalbaar om de bovenstaande aanpassing (wetgeving, DSO) te realiseren voor die tijd. Deze oplossingsrichting is daarmee meer een oplossingsrichting voor de middellange termijn.

Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit DSO-LV aan te leveren aan het bronhoudersportaal BRO

Op het moment dat er een directe koppeling komt tussen het DSO-LV en het bronhoudersportaal BRO is het ook van belang dat de materiewetgeving in lijn is met de verplichtingen vanuit de BRO (zie ook de eerste oplossingsrichting).

Een belangrijk verschil met de eerste oplossingsrichting is dat het bij deze oplossingsrichting niet nodig is om alle VTH- en BIS-applicaties aan te passen. Er is alleen een koppeling nodig tussen het DSO-LV en het bronhoudersportaal BRO. Er hoeft in dit geval maar één keer een koppelvlak te worden ingebouwd in plaats van meerdere keren voor alle VTH- en BIS-applicaties. Dit leidt mogelijk tot lagere kosten. Aandachtspunt is wel of er ruimte is op de releasekalender van het DSO-LV.

Aandachtspunt bij de uitvoering is nog wel de volgende. Als de melding/vergunningaanvraag uit het DSO-LV zowel wordt doorgezet naar de VTH-/BIS-applicatie als naar het bronhoudersportaal is het

⁵³ Voor de BIS-applicaties is hier mogelijk synergie te behalen als er voor bodemenergiesystemen voor dezelfde oplossing wordt gekozen als voor PFAS (of in bredere zin milieuhygiënische bodemverontreiniging).

van belang dat er een extra check komt of de melding is geaccepteerd dan wel de vergunning is verleend voordat de gegevens in het bronhoudersportaal BRO worden geaccordeerd door de BRO-coördinator en doorgeleverd naar de LV BRO. Het ligt voor de hand dat de behandelaar van de melding of vergunning dan ook verantwoordelijk wordt voor de inhoudelijke controle van de juistheid van de gegevens in het bronhoudersportaal (*personeel*). De autorisaties hiervoor kunnen door de BRO-coördinator worden ingeregeld in het bronhoudersportaal BRO. Verder is de impact op de uitvoering van de primaire processen en de BRO-processen vergelijkbaar met de impact bij de eerste oplossingsrichting.

Ook deze oplossingsrichting is meer een oplossingsrichting voor de middellange termijn (net als de oplossingsrichting 'Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit VTH-systeem of BIS aan te leveren aan bronhoudersportaal BRO').

Maken koppeling tussen het LGR en het bronhoudersportaal BRO

In de gesprekken met gemeenten is ook de oplossing geopperd om het huidige proces met het LGR te handhaven en een koppeling te maken tussen het LGR en het bronhoudersportaal. Nadat de gegevens in het LGR gezet kunnen deze dan worden doorgezet naar het bronhoudersportaal. De belangrijkste voordelen van deze oplossing zijn dat deze goed aansluit bij de bestaande processen van het behandelen van een melding of vergunningaanvraag en het opvoeren van de gegevens in het LGR en dat er slechts één keer een koppelvlak tussen een 'gemeentelijke' applicatie en het bronhoudersportaal BRO hoeft te worden gemaakt. Er zijn echter wel enige beperkingen bij deze oplossingsrichtingen.

Zo is het gebruik van het LGR niet verplicht voor gemeenten en maken niet alle gemeenten gebruik van het LGR; deze oplossingsrichting is daarmee niet geschikt voor alle gemeenten (*juridisch*). Daarnaast bestaat de huidige werkwijze eruit dat medewerkers van een gemeente de gegevens handmatig in het LGR opvoeren (*personeel*). Dit past niet binnen een moderne informatiearchitectuur. Voor deze oplossingsrichting is het ook noodzakelijk dat er zowel qua inhoud als qua format aansluiting komt tussen de aan te leveren informatie conform materiewetgeving en de BRO-plichtige informatie (*juridisch*).

Deze oplossingsrichting is op de korte termijn te realiseren (voor inwerkingtreding van tranche 3), al is er wel meer tijd nodig om ervoor te zorgen dat ook alle gemeenten gegevens via het LGR aan gaan leveren.

Maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers, waarbij gegevensleveranciers informatie invoeren in het bronhoudersportaal

Een oplossingsrichting om uitvoering te geven aan de leverplicht van informatie over bodemenergiesystemen aan de BRO is het maken van afspraken met gegevensleveranciers. De gegevensleverancier is in dit geval het installatiebedrijf dat in opdracht van de initiatiefnemer de GBES gaat installeren. Noch de initiatiefnemer, noch het installatiebedrijf hebben op dit moment een verplichting om de informatie over de GBES in een gestructureerde manier (in de vorm van bv. een xml-bestand) aan te leveren. Veelal heeft het installatiebedrijf deze informatie wel beschikbaar in xml-formaat in de eigen systemen. Gemeenten kunnen afspraken maken met de installatiebedrijven, waarbij de installatiebedrijven de relevante informatie in het bronhoudersportaal neerzetten op een vergelijkbare manier als nu gebeurt bij onderzoeken die in opdracht van

gemeenten worden gedaan (*juridisch, informatievoorziening*). Installatiebedrijven hebben op dit moment echter nog geen toegang tot het bronhoudersportaal en dat leidt tot extra kosten voor hen (bv. aanschaf eHerkenningmiddelen).

Daarbij betekent het organisatorisch ook het nodige als alle 355 gemeenten individueel afspraken moeten maken met alle individuele gegevensleveranciers (*juridisch*), waarbij het succes ook nog niet gegarandeerd is. Deze oplossingsrichting is daarmee eigenlijk niet uitvoerbaar op nationaal niveau.

Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in het bronhoudersportaal

Tot slot is een oplossingsrichting dat de gemeente de informatie die zij ontvangt vanuit haar rol als bevoegd gezag handmatig invoert in het bronhoudersportaal. Informatie over bodemenergiesystemen die de gemeente ontvangt in haar rol van bevoegd gezag is vaak opgenomen in PDF formaat. Op het moment dat gegevens uit het brondocument ook als apart gegevenselement moeten worden opgenomen dan gaat het opvoeren van een GBES wel meer tijd kosten (*personeel*). Gemeenten, die nu gebruik maken van het LGR, voeren de relevante gegevens op dit moment handmatig in het LGR in. Dit kost een medewerker ongeveer tussen de 5 en 10 minuten voor het opvoeren van een nieuw bodemenergiesysteem. Een indicatieve berekening leert dat deze oplossingsrichting, waarbij gegevens zowel handmatig in het LGR als in de BRO moeten worden ingevoerd, tot extra uitvoeringskosten tussen de € 50 duizend en € 450 duizend per jaar voor gemeenten kan leiden.⁵⁴

Daarbij ontstaat er in dit geval ook een risico op het maken van fouten. Digitale data uit systemen van een installatiebedrijf wordt opgeslagen in een PDF-document, vervolgens overgetypt door een medewerker van de gemeente en die overgetypte informatie wordt vervolgens gebruikt als gegevens in een basisregistratie. Deze oplossingsrichting past niet binnen een moderne informatiearchitectuur.

Deze oplossingsrichting is op de korte termijn te realiseren (voor inwerkingtreding van tranche 3).

Enkele aandachtspunten

Als de leverplicht wordt uitgebreid naar informatie die gemeenten ontvangen vanuit hun rol van bevoegd gezag, zijn er nog verschillende belangrijke aandachtspunten om rekening mee te houden. Deze zijn hieronder uitgewerkt.

Bronhoudersverantwoordelijkheid

De rol van opdrachtgever geeft de gemeente mogelijkheden om de bronhoudersverantwoordelijkheid waar te maken; dat kan niet op dezelfde manier in de rol van bevoegd gezag. Een opdrachtgever kan een gegevensleverancier (bv. het installatiebureau) erop aanspreken wanneer gegevens onjuist zijn en deze laten corrigeren. De gemeente als bevoegd

⁵⁴ De berekening van de extra kosten ten opzichte van het op dit moment handmatig opvoeren van de gegevens in het LGR wordt dan voor de minimumvariant 10.449 GBES * 5 minuten * € 59 (schaal 8 uit Handleiding Overheidstarieven) ≈ € 50.000 per jaar en voor de maximumvariant 42.000 GBES * 10 minuten * € 64 (schaal 9 uit Handleiding Overheidstarieven) ≈ € 450.000 per jaar.

gezag heeft alleen een relatie met de indiener en niet met de gegevensleverancier. Wanneer bijvoorbeeld een terugmelding wordt gedaan kan de gemeente contact opnemen met de initiatiefnemer van de vergunningaanvraag of melding, maar de gemeente kan de gegevensleverancier hier niet direct op aanspreken (met garantie voor succes).⁵⁵ Dit beperkt onder meer de mogelijkheden om terugmeldingen op een goede manier af te handelen.

Gemeenten hebben - op dit moment voor de registratieobjecten van de tranches die al in werking zijn getreden - al de mogelijkheid om gegevens uit meldingen of vergunningen aan te leveren aan de BRO, mits de gemeente de bronhoudersverantwoordelijkheid op zich neemt (*juridisch*). Dat betekent dat de gemeente dan de verantwoordelijkheid voor de juistheid van gegevens van een derde op zich moeten nemen. Gemeenten zien dit als een risico, waardoor zij terughoudend zijn om deze gegevens aan te leveren. In de eerdere impactanalyse is de gewenste vervolgactie opgenomen om de bronhoudersverantwoordelijkheid van gegevens van derden te heroverwegen. Het ministerie van BZK heeft in de Checklist implementatie BRO⁵⁶ echter nogmaals geëxpliciteerd dat het hier niet om een verplichting gaat om informatie aan te leveren.

Randvoorwaarde: Het uitbreiden van de leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag is pas mogelijk bij een gelijktijdige inperking van de bronhouderverplichting voor gegevens, die de gemeente ontvangt als bevoegd gezag.

Het is daarbij ook mogelijk om de bronhoudersverantwoordelijkheid voor de BRO meer in lijn te brengen met de bronhoudersverantwoordelijkheid voor bijvoorbeeld de BAG of de BRK. De registratie van objecten in de BAG hangt nauw samen met informatie uit vergunningen. De BAG-coördinator heeft daarbij dan wel de verantwoordelijkheid voor het op een juiste manier overnemen van informatie uit deze vergunningen, maar is niet verantwoordelijk voor de juistheid van de informatie in de vergunning zelf (dat is een gedeelde verantwoordelijkheid voor de aanvrager en de verlener van de vergunning).⁵⁷ En bij de BRK is het Kadaster verantwoordelijk voor het juist overnemen van de gegevens uit de notariële akten en niet voor de inhoud van de notariële akten. Voor de BRO zou een dergelijke toepassing van de bronhoudersverantwoordelijkheid ook nuttig kunnen zijn, waarbij de BRO-coördinator wel verantwoordelijk is voor het op een juiste wijze overnemen van gegevens uit onderzoeken of installaties in de BRO, maar niet verantwoordelijk is voor de juistheid van de gegevens uit deze onderzoeken. Die verantwoordelijkheid ligt dan bij de gegevensleveranciers en deels bij de verstrekker van de vergunning / behandelaar van de melding.

Gewenste vervolgactie: Maak een nadere duiding van de bronhoudersverantwoordelijkheid van de BRO-coördinator, indien de leverplicht wordt uitgebreid voor gemeenten als bevoegd gezag.

⁵⁵ Zie ook de alinea onder het kopje 'maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers' in paragraaf 4.1.1.2.

⁵⁶ Ministerie van BZK (2020), *Checklist implementatie BRO. Handreiking voor de BRO-coördinator*. 26 maart 2020.

⁵⁷ Bij de BRK is het Kadaster verantwoordelijk voor het juist overnemen van de gegevens uit de notariële akten en niet voor de inhoud daarvan.

'As designed' of 'as built' gegevens?

Een vraagstuk dat speelt bij het uitbreiden van de leverplicht voor gemeenten als bevoegd gezag is of 'as designed' gegevens of 'as built' gegevens van gesloten bodemenergiesystemen in de BRO moet worden opgenomen. In de vergunningaanvraag of melding vooraf zijn de 'as designed' gegevens opgenomen, terwijl 'as built' gegevens de feitelijke gerealiseerde situatie weergeven. Het kan voorkomen dat de 'as designed' gegevens niet overeen komen met de 'as built' gegevens. 'As built' gegevens zijn relevant, omdat de daadwerkelijke ligging van het bodemenergiesysteem nodig is om de interferentie te kunnen bepalen.

Juridisch gezien moet een initiatiefnemer correcte gegevens aanleveren voor een vergunningaanvraag of melding. In het geval een bodemenergiesysteem niet wordt gerealiseerd op de locatie en diepte zoals opgenomen in de vergunningaanvraag of melding dan kan de gemeente een last onder dwangsom opleggen om af te dwingen dat de installatie alsnog wordt gerealiseerd op de locatie van de vergunningaanvraag of dat de wijzigingen worden gemeld.⁵⁸ Gemeenten handelen hier nu niet of nauwelijks proactief op. Gemeenten kunnen hier wel op handelen als zij een handhavingsverzoek krijgen. Als burens merken dat hun eigen bodemenergiesysteem vanwege interferentie minder rendement levert dan verwacht, dan kunnen zij een verzoek indienen bij de gemeente om te gaan handhaven. In die situatie (dat er dus concrete problemen zijn met interferentie) kan de gemeente dan een handhavingsactie ondernemen om het ongewenste verschil tussen de 'as designed' gegevens en de 'as built' gegevens op te lossen.

In het geval niet wordt aangesloten bij de bestaande wettelijke informatieverplichtingen van initiatiefnemers ('as designed' gegevens) dan kan dat veel impact hebben voor gemeenten met betrekking tot de behandeling, toezicht en handhaving van meldingen, de informatievoorzieningen/applicaties. Dat is een ongewenste situatie voor gemeenten.

Randvoorwaarde: Sluit - indien de leverplicht wordt uitgebreid met de rol van bevoegd gezag - voor de aan de BRO te leveren informatie over GBES aan bij de informatie die gemeenten ontvangen vanuit hun huidige rol van bevoegd gezag bij een vergunningaanvraag of melding.

Productiegegevens

Een ander vraagstuk dat speelt bij het uitbreiden van de leverplicht voor de gemeenten als bevoegd gezag is of ook productiegegevens (als onderdeel van registratieobject grondwaterproductiedossier) moeten worden geleverd. Initiatiefnemers, die een groot systeem (met een bodemzijdig vermogen van 70 kW of meer) willen plaatsen dienen jaarlijks aan de gemeente gegevens te verstrekken over:

- de temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis;
- het jaarlijkse energierendement;
- de hoeveelheden warmte en koude die in de bodem zijn gebracht.

⁵⁸ Zie SIKB (2020), *HandhavingsUitvoeringsMethode bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken (HUM BE, deel 2). Toezicht en handhaving in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet milieubeheer. Versie 2.4.*

Bedrijven, die een klein systeem (met een bodemzijdig vermogen tot 70 kW) willen plaatsen hoeven niet jaarlijks gegevens verstrekt te worden, deze moeten wel tien jaar worden bewaard en voor het bevoegd gezag ter inzage houden. Particuliere initiatiefnemers zijn niet verplicht om gegevens te bewaren. Ongeveer 90 procent van alle gesloten bodemenergiesystemen hoeven daarmee geen productiegegevens aan te leveren.⁵⁹

Voor het aanleveren van productiegegevens geldt ook dat het van belang is om aan te sluiten bij de informatie die gemeenten ontvangen vanuit hun huidige rol van bevoegd gezag bij een vergunningaanvraag of melding.

4.1.1.3. Leverplicht inclusief historische gegevens

In het LGR zijn gegevens over ruim 20.000 GBES beschikbaar. Ze zijn in een gestandaardiseerde database opgeslagen. De gegevens worden in de praktijk gebruikt, wat over het algemeen een kwaliteit bevorderend effect heeft. Bekend is dat de registratie onvolledig is: niet alle gemeenten voeren gegevens in en het is onbekend of gemeenten die na 2013 zijn aangehaakt met terugwerkende kracht gegevens over reeds eerder gemelde systemen hebben ingevoerd. Hoeveel systemen missen is onbekend.

Het doen van onderzoek naar in het LGR missende systemen kan gemeenten (afhankelijk van het huidige kwaliteitsniveau van de gegevens in de registraties) veel tijd en/of geld gaan kosten (*personeel, financiën*). Een leverplicht voor niet in het LGR opgenomen historische gegevens kan daarmee impactvol zijn voor gemeenten.

Gewenste vervolgactie: Sluit voor de initiële vulling van de BRO met historische gegevens aan bij de huidige gegevens (inclusief het huidige kwaliteitsniveau) van bodemenergiesystemen in het LGR.

Het is aan te raden om te kijken of en hoe informatie uit het LGR overgezet kan worden naar de BRO om daarmee invulling te geven aan een eventuele leverplicht inclusief historische gegevens. Het ligt voor de hand dat het ministerie van BZK hiervoor direct contact opneemt met het LGR om afspraken te maken voor het overzetten van deze gegevens.

Gewenste vervolgactie: Maak - indien ook historische gegevens over GBES onder de leverplicht gaan vallen - direct afspraken tussen het ministerie van BZK en LGR voor de praktische uitwerking en financiering van het overzetten van de gegevens.

4.1.2. PFAS

De geïnterviewde gemeenten staan in beginsel welwillend tegenover het voorstel om informatie over PFAS op te nemen in BRO, al is dit wel afhankelijk van de voorwaarden. Alle respondenten geven aan dat het vraagstuk van het opnemen van PFAS in de BRO niet los gezien kan worden van het bredere vraagstuk van het opnemen van milieuhygiënische bodemverontreiniging in de

⁵⁹ Kadaster (2019), *Scopewijziging bodemenergie-systemen in de BRO. Consequentie-analyse bodemenergiesystemen in de BRO.*

BRO. Alleen informatie over PFAS opnemen in de BRO heeft nauwelijks meerwaarde als er verder geen informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging is opgenomen in de BRO; waarmee overigens niet gesteld wordt dat informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging in de BRO zou moeten worden opgenomen.

In paragraaf 3.3 zijn de verschillende processen opgenomen, waarbij gemeenten informatie krijgen over PFAS. Aan de hand van deze processen (en informatiestromen) is de impact van het opnemen van PFAS bekeken, uiteraard in het licht van de opmerking van gemeenten hierboven.

4.1.2.1. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever

In het geval de leverplicht is beperkt tot onderzoeken, die zijn gedaan in opdracht van de gemeente dan kan de informatie worden aangeleverd in lijn met het ketenproces. De gemeente kan dan (voor de start van het onderzoek) in het contract met het bodemonderzoeksbureau opnemen dat het onderzoeksbureau de gegevens in het bronhoudersportaal neerzet voor accordering door de BRO-coördinator (*inkoop*). Daarbij is het dan wel relevant dat de in de BRO op te nemen gegevens aansluiten bij de algemene industriestandaard (SIKB0101). Dit leidt tot de volgende werkzaamheden in de organisatie in de beheerfase:⁶⁰

- Werkzaamheden BRO-coördinator;
- Compliance / naleving in de organisatie;
- Werkzaamheden leverplicht, gebruiksplicht, meldingsplicht en onderzoeksplicht;
- Werkzaamheden door gegevensleveranciers.

Aandachtspunt is wel de volgende. Gemeenten hebben de afgelopen periode relatief veel onderzoek laten uitvoeren ten behoeve van het opstellen van bodemkwaliteitskaarten. Deze bodemkwaliteitskaarten kennen een geldigheid van vijf jaar. Het is daarom de verwachting dat er de komende vijf jaar relatief weinig nieuw PFAS-onderzoek in opdracht van de gemeenten zal worden gedaan. Een nieuwe hausse aan onderzoeken is in de kalenderjaren 2024 en 2025 te verwachten. Bij deze variant is het de verwachting dat een klein deel van alle objecten in de BRO terecht zal komen.

Per saldo is de impact van een leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever voor PFAS vergelijkbaar met de impact van het opnemen van een gemiddeld registratieobject.

4.1.2.2. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag

In paragraaf 3.3.2 zijn verschillende oplossingsrichtingen gepresenteerd zodat gemeenten kunnen voldoen als gemeenten ook informatie over PFAS aan moeten leveren aan de BRO, die zij ontvangen vanuit hun rol van bevoegd gezag. In deze paragraaf is na een beschouwing van enkele algemene aandachtspunten voor alle oplossingsrichtingen de impact voor gemeenten van de verschillende oplossingsrichtingen verder uitgewerkt.

⁶⁰ Zie VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond* voor een nadere toelichting op deze werkzaamheden.

Bij alle oplossingsrichtingen voor het uitbreiden van de leverplicht naar gemeenten in de rol van bevoegd gezag is het ook van belang om goed te kijken naar de bronhoudersverantwoordelijkheid (*juridisch*).⁶¹ In hoofdstuk 19 van de Wet milieubeheer zijn bepalingen opgenomen over de openbaarheid van milieu-informatie en op grond van die bepalingen is de gemeente in haar rol van bevoegd gezag gehouden om (behoudens enkele voorwaarden) milieu-informatie zoals informatie over PFAS te openbaren (*juridisch, communicatie*).

Een ander algemeen aandachtspunt dat relevant is bij het uitbreiden van de leverplicht naar de rol van bevoegd gezag is dat onderzocht moet worden of de kwaliteitseisen worden gesteld aan de informatie voor de rol van bevoegd gezag ook aansluit bij de kwaliteitseisen die worden gesteld aan de informatie in de BRO. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat het voor grondverzet voldoende is om te weten dat grond schoner is dan een bepaalde PFAS-waarde, terwijl het in de BRO mogelijk gewenst is om informatie over de exacte PFAS-waarde te kennen. Bij de verdere uitwerking van de in de BRO op te nemen gegevens is het van belang om hier aandacht voor te hebben.

In deze sectie is gekeken naar PFAS-informatie die de gemeente verzamelt en ontvangt om de meldingen grondverzet af te kunnen handelen. Informatie over PFAS opgenomen in rapporten over milieuhygiënische bodemverontreiniging zijn niet in de onderstaande beschouwing meegenomen, omdat dat niet los gezien kan worden van het vraagstuk van het opnemen van milieuhygiënische bodemverontreiniging in de BRO (wat buiten de scope van deze analyse valt).

Maken afspraken met gegevensleveranciers

Een eerste oplossingsrichting om uitvoering te geven aan de leverplicht van PFAS-gegevens aan de BRO is het maken van afspraken met gegevensleveranciers. De impact is hier vergelijkbaar met de impact van deze oplossingsrichting voor het aanleveren van informatie over bodemenergiesystemen. De gegevensleverancier is in dit geval het onderzoeksbureau dat in opdracht van de initiatiefnemer het PFAS-onderzoek heeft uitgevoerd. Noch de initiatiefnemer, noch het onderzoeksbureau hebben op dit moment een verplichting om het onderzoek over PFAS in een gestructureerde manier (in de vorm van bv. een xml-bestand) aan te leveren. Veelal heeft het onderzoeksbureau deze informatie wel beschikbaar in xml-formaat in de eigen systemen. Gemeenten kunnen afspraken maken met de onderzoeksbureaus, waarbij de onderzoeksbureaus de relevante informatie in het bronhoudersportaal neerzetten op een vergelijkbare manier als nu gebeurt bij onderzoeken die in opdracht van gemeenten worden gedaan (*juridisch, informatievoorziening*).

Bij enkele omgevingsdiensten zijn dergelijke afspraken op een succesvolle manier gemaakt (bv. de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied), maar daar was wel een aanzienlijke inspanning voor nodig en bij andere gemeenten en omgevingsdiensten is dit toch lastig gebleken. Het aanleveren van deze informatie kost (beperkt) tijd voor de gegevensleverancier, maar het is natuurlijk wel de

⁶¹ Zie ook paragraaf 4.1.1.2 voor een nadere uitwerking van het issue met betrekking tot de bronhoudersverantwoordelijkheid voor bodemenergiesystemen. Hetzelfde is ook van toepassing voor PFAS.

vraag of de gegevensleveranciers bereid zijn om deze informatie aan te leveren, zeker aangezien er geen financiële ruimte bij gemeenten is om gegevensleveranciers hiervoor te betalen (*financiën*).

Daarbij betekent het organisatorisch ook het nodige als alle 355 gemeenten individueel afspraken moeten maken met alle individuele gegevensleveranciers (*juridisch*), waarbij het succes ook nog niet gegarandeerd is. Deze oplossingsrichting is daarmee eigenlijk niet uitvoerbaar op nationaal niveau.

Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in bronhoudersportaal

Een tweede oplossingsrichting is dat de gemeente de informatie die zij ontvangt vanuit haar rol als bevoegd gezag handmatig invoert in het bronhoudersportaal. Ook hier is de impact weer vergelijkbaar met de impact bij bodemenergiesystemen. Informatie over PFAS die de gemeente ontvangt in haar rol van bevoegd gezag is vaak opgenomen in PDF-formaat. Als dit PDF-formaat ook meteen het brondocument is, dan kost het opvoeren van het brondocument relatief weinig tijd.

Op het moment dat gegevens uit het brondocument ook als apart gegevenselement moeten worden opgenomen dan gaat het opvoeren van een PFAS onderzoek wel meer tijd kosten (*personeel*). Daarbij ontstaat er in dit geval ook een risico op het maken van fouten. Digitale data uit systemen van een onderzoeksbureau wordt opgeslagen in een PDF-document, vervolgens overgetypt door een medewerker van de gemeente en die overgetypte informatie wordt vervolgens gebruikt als gegevens in een basisregistratie. Deze oplossingsrichting past niet binnen een moderne informatiearchitectuur.

Maken koppeling tussen DSO en de BRO

Bij de derde oplossingsrichting worden de gegevens, die voor een melding grondverzet worden aangeleverd bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (of straks DSO), niet alleen doorgezet naar het bevoegd gezag, maar worden de gegevens ook klaargezet in het bronhoudersportaal voor accordering door de bronhouder. Dit is mogelijk door een koppeling te maken tussen het DSO en het bronhoudersportaal.

Deze oplossing is relevant voor de meldingen waarbij de initiatiefnemer eigen PFAS-onderzoek heeft laten doen als onderdeel van de melding grondverzet (en dus geen gebruik heeft kunnen maken van de bodemkwaliteitskaart). Er is niet bekend hoeveel van de ruim 22.000 meldingen per jaar vergezeld gaan van een door de initiatiefnemer opgesteld PFAS-onderzoek.⁶² Het is aan te raden om hier een beter beeld van te krijgen voordat deze oplossingsrichting eventueel verder wordt uitgewerkt.

Voor deze oplossing is het wel nodig dat de juiste gegevens worden aangeleverd en dat deze gegevens ook in het juiste formaat worden aangeleverd. Dit is alleen mogelijk als de materiewetgeving (in dit geval het Besluit Bodemkwaliteit) wordt aangepast, waarin is opgenomen welke gegevens onderdeel uitmaken van de melding grondverzet. Vervolgens is het ook noodzakelijk dat deze melding - in lijn met aangepaste materiewetgeving - kan worden afgehandeld

⁶² Mogelijk is deze informatie bekend bij het Meldpunt Bodemkwaliteit.

in het DSO. Daarbij is het relevant dat de alle voor de BRO gewenste gegevens worden meegenomen bij het doen van de melding in het DSO, dat de gegevens in het juiste formaat worden aangeleverd (xml-formaat) en dat de gegevens vanuit het DSO terecht komen in het bronhoudersportaal van de BRO. Zowel het wetgevingstraject als het traject van het aanpassen van het DSO zijn meerjarige trajecten. Beide trajecten liggen buiten de invloedssfeer van de individuele gemeente en het ligt voor de hand dat het ministerie van BZK hierin het voortouw neemt.

Een aandachtspunt bij deze oplossingsrichting is wel dat het doorzetten van de gegevens naar zowel de VTH-applicatie (voor het afhandelen van de melding) als naar het bronhoudersportaal van de BRO (voor opname in de BRO) niet in lijn is met de gemeentelijke lange termijn visie van de Common Ground (dubbele gegevensopslag). Op het moment dat voor deze oplossingsrichting wordt gekozen, dan is het van belang dat de uiteindelijke oplossing aansluit bij de Common Ground beweging. De impact hiervan kan overigens substantieel zijn en het is van belang dat er bij een mogelijke verdere uitwerking van deze oplossingsrichting ook naar de impact voor de gemeentelijke organisatie wordt gekeken.

In het geval de juiste gegevens vanuit de DSO direct beschikbaar komen in het bronhoudersportaal van de BRO kunnen de extra werkzaamheden voor het accorderen en doorzetten van het gegevens naar de LV BRO door de BRO-coördinator relatief beperkt blijven. De behandelaar van de melding krijgt er mogelijk wel een extra inhoudelijke controle van de juistheid van de gegevens in het bronhoudersportaal bij ten opzichte van het huidige proces (*personeel*).

In de Checklist Implementatie BRO⁶³ is aangegeven dat het ministerie van BZK heeft besloten om BRO-registratieobjecten die een bestuursorgaan via vergunningaanvragen ontvangt, voornamelijk van leverplicht zijn uitgesloten. Zij stellen *'eerst zullen de gegevensketens voor dit soort vergunningen op elkaar moeten worden afgestemd'*. Deze constatering wordt door de gemeenten onderschreven. Voordat een eventuele leverplicht voor PFAS-gegevens wordt uitgebreid naar de rol als bevoegd gezag is het noodzakelijk dat eerst de materiewetgeving en het DSO zijn aangepast.

4.1.2.3. Leverplicht inclusief historische gegevens

In het geval historische gegevens ook onder de leverplicht gaan vallen dan moeten PFAS-gegevens uit de bestaande registraties worden overgezet naar de BRO. Gemeenten en omgevingsdiensten hebben deze informatie opgenomen hun BIS, VTH-systemen en/of hun DMS (*informatievoorziening*). Het komt ook voor dat de gemeente zelf niet over de PFAS-gegevens beschikt, die de basis voor de bodemkwaliteitskaart vormen, als een extern bureau de betreffende onderzoeken heeft uitgevoerd en verwerkt. Dit creëert extra complexiteit bij het overzetten van alle PFAS-informatie in de BRO. PFAS heeft nog betrekkelijk weinig historie, nagenoeg alle PFAS onderzoeken zijn de laatste paar jaren uitgevoerd.

⁶³ Ministerie van BZK (2020), *Checklist implementatie BRO. Handreiking voor de BRO-coördinator. 26 maart 2020.*

Bij het eventueel opnemen van historische gegevens over PFAS is het van belang om aan te sluiten bij de nog te maken keuzes over het al dan niet opnemen van historische informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging.

In de eerdere impactanalyse van de Basisregistratie Ondergrond⁶⁴ zijn verschillende randvoorwaarden en aanbevelingen naar voren gekomen met betrekking tot het overzetten van de informatie uit de bestaande bodemapplicaties naar de BRO. Het gaat om de volgende punten, die nog steeds van toepassing zijn:

- Sluit aan bij de SIKB-standaard;
- Sluit aan bij het huidige kwaliteitsniveau van bodemverontreiniging-/saneringsgegevens voor de initiële vulling van de BRO;
- Maak op centraal niveau afspraken met de betrokken softwareleveranciers over het overzetten van de gegevens, zodat niet alle 355 gemeenten dit zelf met hun softwareleverancier moeten regelen;
- Betrek gemeenten actief bij de verdere uitwerking van definities en uitgangspunten van dit registratieobject;
- Compenseer gemeenten financieel voor de extra kosten die gemeenten hiervoor moeten maken.

Om historische gegevens over PFAS om te nemen is het aan te raden om te starten met de informatie die het RIVM heeft verzameld over PFAS in de Atlas Leefomgeving. Daar zijn ook veel PFAS-onderzoeken te vinden.

Net als bij de andere uitbreidingen van de leverplicht is het ook van belang om goed te kijken naar de bronhoudersverantwoordelijkheid (*juridisch*). Historische kwaliteitseisen zijn mogelijk van een ander niveau dan de kwaliteitseisen die aan bronhouders gesteld kunnen worden. Zo evolueren bijvoorbeeld protocollen op het gebied van PFAS door de tijd heen en verschillen ook de te meten stoffen (alleen PFOS en PFOA of ook andere stoffen?).

4.1.2.4. Gebruiksplicht

Bronhouders dienen de gegevens in de BRO in principe ook in hun eigen processen te gebruiken. Op dit moment worden PFAS-gegevens vooral gebruikt voor het opstellen van een bodemkwaliteitskaart of voor het afhandelen van een melding grondverzet. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden heeft de gebruiksplicht beperkt impact. De verplichting om gebruik te maken van PFAS-gegevens uit de BRO leidt in principe wel tot een extra check in de BRO om te kijken of daar gegevens beschikbaar zijn die niet in de gemeentelijke administraties staan (*personeel*). De kans daarop lijkt overigens klein, de gemeente is immers bevoegd gezag voor de melding grondverzet. Uit het onderzoek is niet naar voren gekomen of informatie over PFAS ook voor andere binnengemeentelijke processen wordt gebruikt.^{65, 66}

⁶⁴ VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond*.

⁶⁵ Zie ook stap 14 'Inventariseer werkprocessen waar gegevens (*in casu* PFAS-gegevens) uit de BRO gebruikt kunnen worden' uit de Checklist implementatie BRO.

⁶⁶ Dit kan mogelijk veranderen na inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Bij milieuhygiënische bodemverontreinigingsvraagstukken in brede zin is vaak niet alleen PFAS-informatie relevant, maar gaat het om alle informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging in brede zin. Het al dan niet gebruiken van informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging in brede zin valt buiten de scope van deze analyse.

Een effect van het opnemen van PFAS-informatie in de BRO kan zijn dat gemeenten dan minder vragen van initiatiefnemers hoeven af te handelen (*personeel*), omdat initiatiefnemers al de relevante informatie kunnen vinden in de BRO (*informatievoorziening*). Anderzijds is ook geopperd dat het opnemen van PFAS in de BRO weer tot nieuwe vragen kan leiden die moeten worden afgehandeld (*personeel*). Gemeenten konden echter geen indicaties geven hoe vaak dergelijke vragen voor PFAS nu en in de toekomst binnen komen en hoe veel tijd het kost om dergelijke vragen af te handelen.

4.1.2.5. Onderzoeksplicht

Op het moment dat de bronhouder een terugmelding over een gegeven (onderzoek) ontvangt, dan heeft de bronhouder de verplichting om de terugmelding te onderzoeken. In het geval de gemeente opdrachtgever is van het onderzoek, dan neemt de gemeente contact op met de uitvoerder van het onderzoek (of gegevensleverancier) om inhoudelijk naar de terugmelding te kijken. De afhandeling van deze werkzaamheden kan worden meegenomen in het contract voor de opdracht van het onderzoek met de gegevensleverancier (*juridisch*).⁶⁷

Dit wordt een stuk complexer op het moment dat de gemeente het gegeven heeft ontvangen in de rol van bevoegd gezag. Op de website van de basisregistratieondergrond.nl⁶⁸ wordt gesteld 'In de praktijk is hiervoor vaak een nauwe samenwerking tussen de bronhouder en de gegevensleverancier nodig.' Als de gemeente de informatie heeft ontvangen in de rol van bevoegd gezag is er geen formele relatie tussen de gemeente en de gegevensleverancier. Gemeenten hebben dan beperkte mogelijkheden om gegevens te (laten) onderzoeken en op te (laten) lossen.

Er zijn drie oplossingsrichtingen voor een terugmelding:⁶⁹

1. Het gegeven is onjuist en moet gecorrigeerd worden.
2. De terugmelding is onterecht; er hoeft niets gecorrigeerd te worden.
3. De terugmelding is terecht, maar er is niet meer te achterhalen wat de juiste gegevens zijn. Het registratieobject wordt uit de BRO-registratie genomen door de beheerder van de BRO, TNO.

Bij een eventuele uitbreiding van de leverplicht voor de gemeenten in de rol van bevoegd gezag is het ook van belang om mee te nemen wat dit betekent voor de onderzoeksplicht. Er is dan het risico dat snel de conclusie getrokken moet worden dat niet meer te achterhalen is wat de juiste gegevens zijn.

⁶⁷ Zie ook stap 9 'Pas contracten met opdrachtnemers aan' uit de Checklist implementatie BRO.

⁶⁸ Meer praktische informatie over de onderzoeksplicht is te vinden op <https://basisregistratieondergrond.nl/service-contact/formulieren/bro-terugmelding/onderzoek/>.

⁶⁹ Zie <https://basisregistratieondergrond.nl/service-contact/formulieren/bro-terugmelding/onderzoek/>.

Een aandachtspunt met betrekking tot de onderzoeksplicht is nog wel de volgende. Het aantal te verwachten terugmeldingen hangt samen met de kwaliteit van de gegevens. In het geval historische gegevens worden opgenomen in de BRO (met als uitgangspunt 'kwaliteitsniveau as is') dan bestaat het risico dat er - als de kwaliteit van de gegevens minder goed is - veel terugmeldingen kunnen komen hetgeen extra werkzaamheden en extra kosten met zich mee kan gaan brengen voor gemeenten (*personeel, financiën*). Het verrijken van gegevens zijn kostbare exercities.

4.1.3. Beschouwing

Uit de voorgaande paragrafen is een beeld naar voren gekomen van de impact van het opnemen van bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO. In het geval de leverplicht voor bodemenergiesystemen is afgebakend tot de gemeente als opdrachtgever dan is de impact voor de gemeente beperkt. Enerzijds omdat het maar weinig voorkomt dat de gemeente opdrachtgever is voor gesloten bodemenergiesystemen (GBES), anderzijds omdat dan aangesloten kan worden bij het ketenproces dat ook wordt gebruikt voor het aanleveren van andere registratieobjecten aan de BRO.

In het geval dat de leverplicht voor PFAS is afgebakend tot de gemeente als opdrachtgever, dan is de impact voor de gemeente eveneens beperkt. Belangrijkste reden daarvoor is dat in dat geval aangesloten kan worden bij het ketenproces dat ook wordt gebruikt voor het aanleveren van andere registratieobjecten aan de BRO. Met betrekking tot het aantal onderzoeken is het volgende van belang. Gemeenten hebben de afgelopen periode relatief veel PFAS-onderzoek laten uitvoeren ten behoeve van het opstellen van bodemkwaliteitskaarten. Deze bodemkwaliteitskaarten kennen een geldigheid van vijf jaar. Het is daarom de verwachting dat er de komende vijf jaar relatief weinig nieuw PFAS-onderzoek in opdracht van de gemeenten zal worden gedaan. Een nieuwe hausse aan onderzoeken is in de kalenderjaren 2024 en 2025 te verwachten.

Het beeld wordt anders op het moment dat de leverplicht ook geldt voor gegevens die de gemeente ontvangt in haar rol van bevoegd gezag. Hiervoor zijn voor bodemenergiesystemen vijf verschillende oplossingsrichtingen bekeken. Aandachtspunt bij de mogelijke oplossingsrichtingen om bodemenergiesystemen op te nemen in de BRO is de datum van inwerkingtreding. De oplossingsrichtingen waarbij aanpassingen in het DSO-LV en aanpassingen in materiewetgeving vereist zijn, zijn naar verwachting niet te realiseren voor de datum van inwerkingtreding van tranche 3 (waaronder bodemenergiesystemen vallen). In dat geval is het risico aanwezig dat gemeenten de gegevens handmatig in moeten voeren in het bronhoudersportaal BRO vanaf 1 januari 2022. Dit kan voorkomen worden als de meest geschikte volgorde wordt gehanteerd; eerst de benodigde aanpassingen in de materiewetgeving, daarna de aanpassingen aan het DSO-LV en daarna de leverplicht om informatie ontvangen vanuit de rol van bevoegd gezag aan de BRO aan te leveren.

Indien de leverplicht wordt uitgebreid met historische gegevens kan de impact voor gemeenten beperkt worden, indien het ministerie van BZK direct contact opneemt met het LGR en/of softwareleveranciers om historische gegevens over te zetten.

In de volgende tabel is een samenvattend overzicht gemaakt van de extra te maken jaarlijkse kosten in de beheerfase van het opnemen van informatie over gesloten bodemenergiesystemen in de BRO voor de verschillende varianten van de leverplicht. Voor PFAS is deze inschatting niet

apart gemaakt, omdat het opnemen van PFAS in de BRO sterk samenhangt met het bredere vraagstuk om milieuhygiënische bodemverontreiniging op te nemen in de BRO.

Tabel 4.1: Beheerkosten GBES in de BRO

		Heel Nederland ^{a)}	
		Min (in € mln.)	Max (in € mln.)
Leverplicht opdrachtgever ^{a)}		Beperkt	beperkt
Leverplicht bevoegd gezag	Koppeling VTH/BIS naar BRO ^{b)}	ICT (++), uren beperkt	ICT (++), uren beperkt
	Koppeling DSO-LV naar BRO ^{b)}	ICT (++), uren beperkt	ICT (++), uren beperkt
	Koppeling LGR naar BRO ^{c)}	ICT (+)	ICT (+)
	Afspraken gegevensleveranciers ^{d)}	??	??
	Handmatig invoeren ^{e)}	0,1	0,5
Leverplicht inclusief historische gegevens ^{f)}		n.v.t.	n.v.t.

- a) De extra beheerkosten voor gemeenten zijn beperkt bij een leverplicht als opdrachtgever. Dit hangt samen met de lage aantallen GBES die worden aangelegd in opdracht van gemeenten en het kunnen aanleveren via het standaard ketenproces voor de BRO.
- b) Bij een leverplicht als bevoegd gezag in combinatie met een koppeling tussen de eigen VTH/BIS en/of het DSO-LV naar de BRO moet er aanzienlijke ICT-investeringen worden gedaan. Bij deze oplossingsrichtingen hoeven medewerkers echter geen gegevens meer handmatig over te nemen in de BRO, vandaar dat het extra aantal uren van medewerkers in dat geval beperkt is.
- c) Bij een leverplicht als bevoegd gezag in combinatie met een koppeling tussen het LGR en de BRO zijn ook ICT-investeringen nodig (al zullen deze wel lager uitvallen dan onder b). Bij deze oplossingsrichting blijft het echter wel nodig voor medewerkers om gegevens handmatig in te voeren in het LGR.
- d) Bij een leverplicht als bevoegd gezag in combinatie met het maken van afspraken met gegevensleveranciers is het lastig om in te schatten hoeveel tijd dit de gemeenten gaat kosten (dit hangt ook samen met de bereidheid van gegevensleveranciers om hier afspraken te maken). In het geval het niet tot afspraken komt, zal daarbij ook teruggevallen moeten worden op het zelf handmatig invoeren van de gegevens in de BRO.
- e) Voor het handmatig invoeren van de gegevens in de BRO luidt de berekening voor de minimumvariant $10.449 \text{ GBES} * 5 \text{ minuten} * € 59$ (schaal 8 uit Handleiding Overheidstarieven) $\approx € 50.000$ per jaar en voor de maximumvariant $42.000 \text{ GBES} * 10 \text{ minuten} * € 64$ (schaal 9 uit Handleiding Overheidstarieven) $\approx € 450.000$ per jaar.
- f) Bij een leverplicht inclusief historische gegevens moeten eenmalige implementatiekosten worden gemaakt, in beginsel leidt dit niet tot extra jaarlijks terugkerende beheerkosten.

De te verwachten jaarlijks terugkerende beheerkosten voor gemeenten hangen af van de variant van de leverplicht en van de te kiezen oplossingsrichting. Daarbij is het op dit moment nog niet mogelijk om een inschatting te maken van de benodigde ICT-investeringen voor de verschillende oplossingsrichtingen. Het is bij de keuze tussen de verschillende oplossingsrichtingen wel van belang om niet alleen naar de jaarlijkse beheerkosten voor gemeenten te kijken, maar om ook te

kijken naar de gegevensketens en daarmee samenhangend de te verwachten kwaliteit van de gegevens in de BRO.

Los van de ontwikkelingen met betrekking tot de BRO is het ook van belang om aandacht te hebben voor andere algemene ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. De uitvoeringskracht van gemeenten om hun bodemtaken op een goede manier uit te kunnen voeren is beperkt (onder meer vanwege beperkte financiële middelen). Tegelijk zijn er grote ambities vanuit het Klimaatakkoord op het gebied van duurzaamheid en energietransitie en zijn er grote veranderingen in de taken en werkzaamheden bij gemeenten met betrekking tot de overdracht van bodemtaken en de Omgevingswet. Een goede samenhang van alle ontwikkelingen vanuit het gemeentelijke perspectief is hier van groot belang om zo de uitvoeringskracht van gemeenten te versterken.

Gewenste vervolgactie: Zorg voor een goede samenhang tussen de ontwikkelingen met betrekking tot BRO en andere ontwikkelingen op de fysieke leefomgeving vanuit het gemeentelijke perspectief.

4.2. Implementatiefase

In de Checklist implementatie BRO⁷⁰ is een stappenplan opgenomen die gemeenten kunnen gebruiken voor de implementatie van de uitbreiding van de leverplicht van gegevens aan de BRO. Het gaat hier om de kosten voor de gemeentelijke implementatie, de kosten voor de aanpassingen van de (landelijke) ICT-systemen zijn reeds beschreven in de vorige paragraaf.

De nieuwe verplichtingen met betrekking tot bodemenergiesystemen en PFAS leiden bij een leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever tot extra werkzaamheden voor de volgende stappen uit de checklist:⁷¹

- Ga na waar u bronhouder van bent;
- Breng de kosten en baten in kaart;
- Informeer uw bestuurder(s);
- Organiseer de interne voorlichting;
- Regel het gebruik van eHerkenning 2+;
- Inventariseer werkprocessen waarin BRO-gegevens ontstaan;
- Inventariseer de opdrachtnemers aan wie u werk uitbesteedt;
- Pas contracten met opdrachtnemers aan;
- Richt uw machtigingen in voor aanleveringen in het Bronhouderportaal BRO;
- Richt een proces in om aanleveringen af te handelen;*
- Richt een proces in om terugmeldingen af te handelen;
- Inventariseer werkprocessen waar gegevens uit de BRO gebruikt (kunnen) worden;

⁷⁰ Ministerie van BZK (2020), *Checklist implementatie BRO. Handreiking voor de BRO-coördinator*. 26 maart 2020.

⁷¹ Voor meer informatie over de inhoud van de stappen wordt verwezen naar de stappen uit deze checklist. Niet alle stappen uit de checklist zijn relevant voor de implementatie van BES en PFAS. De bullets met een * zijn toegevoegd aan de stappen uit de checklist.

- Pas uw interne raadpleegomgeving aan;
- Terugmelden;
- Pas alle bestaande gemeentelijke werkprocessen aan waarin BRO-gegevens worden ingewonnen of gebruikt;*
- Zorg voor aanlevering en doorlevering van de relevante registratieobjecten.*

Indien er ook een leverplicht komt voor gemeenten in hun rol van bevoegd gezag, dan zijn de extra implementatieactiviteiten sterk afhankelijk van de te kiezen oplossingsrichting. Ook in dat geval kunnen bovenstaande stappen uit de checklist behulpzaam zijn, al zijn er inhoudelijk wel verschillen. Zo zijn aanpassingen van werkprocessen van een andere aard bij een leverplicht als bevoegd gezag dan bij een leverplicht als opdrachtgever vanwege de samenhang met het proces van het behandelen van een vergunning of melding als bevoegd gezag. Bij een leverplicht als bevoegd gezag is het ook niet relevant om contracten met opdrachtnemers aan te passen, maar het kan dan wel interessant zijn om afspraken te maken met gegevensleveranciers voor het aanleveren van gegevens.

Indien er een leverplicht komt inclusief historische gegevens, dan moeten de historische gegevens ook worden aangeleverd aan de BRO. Dit is een éénmalige activiteit en deze extra activiteiten zijn uitgewerkt in paragraaf 4.1.1.3 voor bodemenergiesystemen en in paragraaf 4.1.2.3 voor PFAS.

Aan de hand van de gebruikte schattingen en kengetallen uit de Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond is een inschatting gemaakt van de implementatiekosten die gemeenten moeten maken voor het opnemen van informatie over gesloten bodemenergiesystemen in de BRO. Voor PFAS is deze inschatting niet apart gemaakt, omdat het opnemen van PFAS in de BRO sterk samenhangt met het bredere vraagstuk om milieuhygiënische bodemverontreiniging op te nemen in de BRO. In de volgende tabel zijn deze kosten opgenomen.

De additionele implementatiekosten voor het opnemen van informatie over gesloten bodemenergiesystemen in de BRO zijn afhankelijk van de variant van de leverplicht. De kosten per gemeente zijn geraamd op een bedrag tussen € 900 en € 1.800 per gemeente, exclusief de kosten voor het aanpassen van de vergunningsvoorwaarden (bij een leverplicht als bevoegd gezag) en exclusief de kosten voor het opvoeren van de registratieobjecten (bij een leverplicht inclusief historische gegevens). Hierbij is ervan uitgegaan dat iedere gemeente een BRO-coördinator heeft die tijd heeft voor beheertaken en implementatietaken die samenhangen met de BRO. Voor heel Nederland komen de kosten dan uit op een bedrag tussen € 0,3 miljoen en € 0,6 miljoen.

De kosten voor het aanpassen van de vergunningsvoorwaarden hangen ook af van de wijzigingen in de materiewetgeving en kunnen daarom (nog) niet goed worden bepaald. De kosten voor het opvoeren van de historische gegevens hangen sterk af van de te kiezen oplossing. Indien de gewenste vervolgacties uit paragraaf 4.1.1.3 worden opgevolgd kunnen de extra kosten voor gemeenten beperkt blijven.

Tabel 4.2: Implementatiekosten GBES in de BRO

	Per gemeente		Heel Nederland ^{a)}	
	Min	Max	Min (in € mln.)	Max (in € mln.)
Stel vast welke processen en welke afdelingen te maken krijgen met de BRO ^{b)}	500	1.000	0,2	0,4
Pas bestekken en contracten aan (leverplicht opdrachtgever) ^{c)}	200	300	0,1	0,1
Pas vergunningsvoorwaarden aan (leverplicht bevoegd gezag) ^{d)}	PM	PM	PM	PM
Pas processen aan voor aanleveren, gebruiken, terugmelden en onderzoeken ^{d)}	200	500	0,1	0,2
Voer de registratieobjecten op (leverplicht inclusief historische gegevens)	PM	PM	PM	PM
Implementatiekosten totaal ^{e)}	900 + PM	1.800 + PM	0,3 + PM	0,6 + PM

a) De kosten voor heel Nederland zijn geraamd door de kosten per gemeente te vermenigvuldigen met 352 gemeenten.

b) De berekening luidt als volgt: 1 proces * 8 uur tot 16 uur (zie: Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond) * € 59 per uur (schaal 8) tot € 64 per uur (schaal 9) ≈ € 500 tot € 1.000 per gemeente.

c) Voor het aanpassen van de bestekken en contracten voor de eerste twee tranches is in de Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond uitgegaan van een tijdsbesteding van 2 dagen initieel per gemeente. De extra kosten voor het aanpassen van de contracten in een nieuw domein vallen echter lager uit dan deze twee dagen. Voor de berekening is nu uitgegaan van 2 uur tot 4 uur * € 74 per uur (schaal 11) ≈ € 200 tot € 300 per gemeente.

d) De berekening luidt als volgt: 1 proces * 4 uur tot 8 uur (bron: Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond) * € 59 per uur (schaal 8) tot € 64 per uur (schaal 9) ≈ € 200 tot € 500 per gemeente.

e) Door afrondingsverschillen lijken bedragen niet altijd bij elkaar op te tellen.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen van de impactanalyse van het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO. De aanbevelingen geven richting aan de gewenste vervolgacties voor een succesvolle en tijdige implementatie van het opnemen van bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO.

5.1. Conclusies

Met de Basisregistratie Ondergrond (BRO) beoogt de overheid de informatievoorziening sterk te verbeteren door publieke gegevens over de ondergrond op gestandaardiseerde wijze voor zowel de overheid als andere partijen ter beschikking te stellen. Er wordt over nagedacht om informatie over bodemenergiesystemen (BES) en PFAS toe te voegen aan de BRO. In deze paragraaf zijn de conclusies weergegeven door middel van de beantwoording van de onderzoeksvragen voor deze analyse.

In het onderzoek is gekeken naar drie verschillende varianten bij het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO.

- A. Leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever;
- B. Leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag;
- C. Leverplicht inclusief historische gegevens.

Alle respondenten geven aan dat het vraagstuk van het opnemen van PFAS in de BRO niet los gezien kan worden van het bredere vraagstuk van het opnemen van milieuhygiënische bodemverontreiniging in de BRO.

Wat wijzigt er in de werkwijze van de gemeente door de nieuwe regelgeving?

De gevolgen voor de werkwijze zijn afhankelijk van de gekozen variant van de leverplicht en in het verlengde daarvan de oplossingsrichting om invulling te geven aan deze leverplicht.

Bij een leverplicht voor de gemeente als opdrachtgever sluit de leverplicht aan bij de algemene uitgangspunten van de BRO. In dat geval kan ook zowel voor bodemenergiesystemen als voor PFAS worden aangesloten bij het huidige ketenproces van de BRO.

Bij een leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag bestaan er verschillende oplossingsrichtingen om invulling te geven aan de leverplicht:

- Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit VTH-systeem of BIS aan te leveren aan bronhoudersportaal BRO (BES & PFAS);
- Maken koppeling om BRO-plichtige gegevens vanuit DSO-LV aan te leveren aan het bronhoudersportaal BRO (BES & PFAS);
- Maken koppeling tussen het LGR en het bronhoudersportaal BRO (BES);
- Maken afspraken tussen gemeenten en gegevensleveranciers, waarbij gegevensleveranciers informatie invoeren in het bronhoudersportaal (BES & PFAS);
- Handmatig invoeren van gegevens door gemeente in het bronhoudersportaal (BES & PFAS).

Bij een leverplicht voor de gemeente inclusief historische gegevens is een eenmalige activiteit nodig om de gegevens uit de bestaande digitale systemen over te zetten naar de BRO. Bij bodeminformatiesystemen gaat het dan om informatie die in het Landelijk Grondwater Register (LGR) is opgenomen, bij PFAS gaat het om informatie die in de lokale BIS, VTH-systemen en/of DMS zijn opgenomen.

Wat betekenen deze veranderingen voor de gemeentelijke organisatie?

De impact van het opnemen van informatie over de bodemenergiesystemen hangt sterk af van de variant van de leverplicht. De impact wordt daarbij ook voor een belangrijk deel bepaald door het aantal objecten dat valt onder de variant van de leverplicht. In de volgende tabel is een samenvattend overzicht gepresenteerd voor het opnemen van bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO.

Tabel 5.1: Impact opnemen BES / PFAS in de BRO

Variant leverplicht	Aantal objecten	Impact
Opdrachtgever	Klein deel (BES/PFAS) Groter deel in 2024/2025 (PFAS)	Beperkt
Bevoegd gezag	Alle toekomstige gegevens	- Invoeren gegevens - Bronhoudersverantwoordelijkheid
Historie	'Alle' historische gegevens uit bestaande systemen	- Overzetten gegevens - Verrijken gegevens?

In het geval de leverplicht voor bodemenergiesystemen is afgebakend tot de gemeente als opdrachtgever dan is de impact voor de gemeente beperkt. Enerzijds omdat het maar weinig voorkomt dat de gemeente opdrachtgever is voor gesloten bodemenergiesystemen (GBES), anderzijds omdat dan aangesloten kan worden bij het ketenproces dat ook wordt gebruikt voor het aanleveren van andere registratieobjecten aan de BRO.

In het geval dat de leverplicht voor PFAS is afgebakend tot de gemeente als opdrachtgever, dan is de impact voor de gemeente eveneens beperkt. Belangrijkste reden daarvoor is dat in dat geval aangesloten kan worden bij het ketenproces dat ook wordt gebruikt voor het aanleveren van andere registratieobjecten aan de BRO. Met betrekking tot het aantal onderzoeken is het volgende van belang. Gemeenten hebben de afgelopen periode relatief veel PFAS-onderzoek laten uitvoeren ten behoeve van het opstellen van bodemkwaliteitskaarten. Deze bodemkwaliteitskaarten kennen een geldigheid van vijf jaar. Het is daarom de verwachting dat er de komende vijf jaar relatief weinig nieuw PFAS-onderzoek in opdracht van de gemeenten zal worden gedaan. Een nieuwe hausse aan onderzoeken is in de kalenderjaren 2024 en 2025 te verwachten.

In het geval dat de leverplicht ook geldt voor gegevens die de gemeente ontvangt in haar rol van bevoegd gezag dan is de impact sterk afhankelijk van de wijze waarop de gegevens ingevoerd kunnen/moeten worden. Voor informatie over bodemenergiesystemen, respectievelijk PFAS, zijn vijf, respectievelijk vier, verschillende oplossingsrichtingen bekeken. Twee van de beschouwde oplossingsrichtingen (maken afspraken met gegevensleveranciers en handmatig invoeren van

gegevens) zijn tot op zekere hoogte weliswaar uitvoerbaar, maar passen niet in een moderne informatiearchitectuur.

Bij de andere oplossingsrichtingen worden bestaande informatiesystemen aan elkaar gekoppeld om de gegevensuitwisseling tot stand te brengen. Daarbij is de volgorde der dingen van groot belang. In de Checklist Implementatie BRO is opgenomen *'eerst zullen de gegevensketens voor dit soort vergunningen op elkaar moeten worden afgestemd'*.

Dit is van groot belang en dit betekent de volgende volgorde der dingen:

1. Aanpassen materiewetgeving BES/PFAS (welke informatie in welk formaat?);
2. Aanpassen DSO-LV (koppeling met bronhoudersportaal BRO);
3. Aanpassen BRO-regelgeving.

Op dit moment zijn de materiewetgeving voor BES en PFAS en de DSO-LV (nog) niet aangepast, terwijl de aangepaste BRO-regelgeving al wel vanaf 1 januari 2022 in werking dient te treden.

Gemeenten hebben - op dit moment voor de registratieobjecten van de tranches die al in werking zijn getreden - al de mogelijkheid om gegevens uit meldingen of vergunningen aan te leveren aan de BRO, mits de gemeente de bronhoudersverantwoordelijkheid op zich neemt. Dat betekent dat de gemeente dan de verantwoordelijkheid voor de juistheid van gegevens van een derde op zich moeten nemen. Gemeenten zien dit als een risico, waardoor zij terughoudend zijn om deze gegevens aan te leveren. Gemeenten stellen daarom als randvoorwaarde voor deze variant dat een uitbreiding van de leverplicht pas mogelijk is bij een gelijktijdige inperking van de bronhouderverplichting voor gegevens, die de gemeente ontvangt als bevoegd gezag. Een nadere duiding hiervan, bijvoorbeeld door de bronhoudersverantwoordelijkheid meer in lijn te brengen met de bronhoudersverantwoordelijkheid voor de BAG kan hier ook meerwaarde bieden.

In het geval de leverplicht wordt uitgebreid tot historische gegevens dan is het voor de bodemenergiesystemen aan te raden om te kijken of en hoe informatie uit het LGR overgezet kan worden naar de BRO om daarmee invulling te geven aan een eventuele leverplicht inclusief historische gegevens. Het ligt voor de hand dat het ministerie van BZK hiervoor direct contact opneemt met het LGR om afspraken te maken voor het overzetten van deze gegevens. Als er een verplichting komt voor gemeenten om historische gegevens te verrijken, dan kan dat gemeenten heel veel tijd en geld gaan kosten. Het is daarom van belang dat wordt aangesloten bij het huidige kwaliteitsniveau ('as is') met betrekking tot de historische gegevens.

Bij het eventueel opnemen van historische gegevens over PFAS is het van belang om aan te sluiten bij de nog te maken keuzes over het al dan niet opnemen van historische informatie over milieuhygiënische bodemverontreiniging.

Is de gemeente voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering?

Gemeenten zijn wel voldoende toegerust voor een doeltreffende uitvoering bij een leverplicht als opdrachtgever, maar niet voor een doeltreffende uitvoering bij een leverplicht als bevoegd gezag voor bodemenergiesystemen en PFAS.

Aandachtspunt bij de mogelijke oplossingsrichtingen om bodemenergiesystemen op te nemen in de BRO is de datum van inwerkingtreding. De oplossingsrichtingen waarbij aanpassingen in het DSO-

LV en aanpassingen in materiewetgeving vereist zijn, zijn naar verwachting niet te realiseren voor de datum van inwerkingtreding van tranche 3 (waaronder bodemenergiesystemen vallen). In dat geval is het risico aanwezig dat gemeenten de gegevens handmatig in moeten voeren in het bronhoudersportaal BRO vanaf 1 januari 2022.

Los van de ontwikkelingen met betrekking tot de BRO is het ook van belang om aandacht te hebben voor andere algemene ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. De uitvoeringskracht van gemeenten om hun bodemtaken op een goede manier uit te kunnen voeren is beperkt (onder meer vanwege beperkte financiële middelen). Tegelijk zijn er grote ambities vanuit het Klimaatakkoord op het gebied van duurzaamheid en energietransitie en zijn er grote veranderingen in de taken en werkzaamheden bij gemeenten met betrekking tot de overdracht van bodemtaken en de Omgevingswet. Een goede samenhang van alle ontwikkelingen vanuit het gemeentelijke perspectief is hier van groot belang om zo de uitvoeringskracht van gemeenten te versterken.

Welke kosten en besparingen voor de gemeentelijke uitvoering zijn aan deze wijziging van de regelgeving verbonden?

De te verwachten jaarlijks terugkerende beheerkosten voor gemeenten hangen af van de variant van de leverplicht en van de te kiezen oplossingsrichting. Daarbij is het op dit moment nog niet mogelijk om een inschatting te maken van de benodigde ICT-investeringen voor de verschillende oplossingsrichtingen. Het is bij de keuze tussen de verschillende oplossingsrichtingen wel van belang om niet alleen naar de jaarlijkse beheerkosten voor gemeenten te kijken, maar om ook te kijken naar de gegevensketens en daarmee samenhangend de te verwachten kwaliteit van de gegevens in de BRO.

De additionele implementatiekosten voor het opnemen van informatie over gesloten bodemenergiesystemen in de BRO zijn afhankelijk van de variant van de leverplicht. De kosten per gemeente zijn geraamd op een bedrag tussen € 900 en € 1.800 per gemeente, exclusief de kosten voor het aanpassen van de vergunningsvoorwaarden (bij een leverplicht als bevoegd gezag) en exclusief de kosten voor het opvoeren van de registratieobjecten (bij een leverplicht inclusief historische gegevens). Hierbij is ervan uitgegaan dat iedere gemeente een BRO-coördinator heeft die tijd heeft voor beheertaken en implementatietaken die samenhangen met de BRO. Voor heel Nederland komen de kosten dan uit op een bedrag tussen € 0,3 miljoen en € 0,6 miljoen.

De kosten voor het aanpassen van de vergunningsvoorwaarden hangen ook af van de wijzigingen in de materiewetgeving en kunnen daarom (nog) niet goed worden bepaald. De kosten voor het opvoeren van de historische gegevens hangen sterk af van de te kiezen oplossing. Indien de gewenste vervolgacties worden opgevolgd kunnen de extra kosten voor gemeenten beperkt blijven.

Wat zijn de verwachte effecten van de gewijzigde regelgeving?

De impact bij een leverplicht als opdrachtgever op de gemeentelijke uitvoering is beperkt, maar daar staat tegenover dat er dan ook maar een klein deel van de GBES en PFAS dan in de BRO terecht komen. Deze variant heeft zeer beperkt meerwaarde en het blijft voor gebruikers dan nog altijd noodzakelijk ook andere bronnen te raadplegen.

Bij een uitbreiding van de leverplicht naar de rol van bevoegd gezag en met historische gegevens ontstaat er wel een volledig beeld van de betreffende gegevens in de BRO. Zoals eerder

beschreven in de conclusies brengt dit wel uitvoeringsconsequenties voor gemeenten met zich mee.

Hoe kunnen veranderingen worden geïmplementeerd en wat zijn de randvoorwaarden en risico's?

Voor de implementatie van de uitbreiding van de leverplicht voor aanvullende gegevens kunnen gemeenten gebruik maken van het stappenplan uit de Checklist implementatie BRO. Gemeenten hebben hier al ervaring mee bij de implementatie van het opnemen van eerdere registratieobjecten in de BRO. Nog te maken keuzes voor de oplossingsrichting bij een uitbreiding van de leverplicht naar de rol van bevoegd gezag hebben overigens wel inhoudelijke consequenties voor de implementatie.

Bij een leverplicht van bodemenergiesystemen als bevoegd gezag is er een groot risico dat gemeenten de gegevens handmatig in moeten voeren in het bronhoudersportaal BRO vanaf 1 januari 2022, omdat er geen sluitende gegevensketen is voor de in de BRO op te nemen gegevens over bodemenergiesystemen (van vergunning tot Basisregistratie Ondergrond).

5.2. Aanbevelingen

In deze paragraaf zijn de aanbevelingen uit het rapport in samenhang gepresenteerd. Het is een overzicht van de gewenste vervolgacties die nodig zijn voor een succesvolle implementatie van het opnemen van informatie over bodemenergiesystemen en PFAS in de BRO.

De randvoorwaarden en gewenste vervolgacties zijn daarbij thematisch geclusterd naar de volgende onderwerpen:

- Leverplicht als bevoegd gezag;
- Bronhoudersverantwoordelijkheid;
- Leverplicht historische gegevens.

Leverplicht als bevoegd gezag

Randvoorwaarde: Het uitbreiden van de leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag is pas mogelijk als er (qua inhoud en format) aansluiting is tussen de aan te leveren gegevens conform materiewetgeving en de BRO-plichtige informatie.

Randvoorwaarde: Sluit - indien de leverplicht wordt uitgebreid met de rol van bevoegd gezag - voor de aan de BRO te leveren informatie over GBES aan bij de informatie die gemeenten ontvangen vanuit hun huidige rol van bevoegd gezag bij een vergunningaanvraag of melding.

Bronhoudersverantwoordelijkheid

Randvoorwaarde: Het uitbreiden van de leverplicht voor de gemeente als bevoegd gezag is pas mogelijk bij een gelijktijdige inperking van de bronhouderverplichting voor gegevens, die de gemeente ontvangt als bevoegd gezag.

Gewenste vervolgactie: Maak een nadere duiding van de bronhoudersverantwoordelijkheid van de BRO-coördinator, indien de leverplicht wordt uitgebreid voor gemeenten als bevoegd gezag.

Leverplicht historische gegevens

In de eerdere impactanalyse van de Basisregistratie Ondergrond⁷² zijn verschillende randvoorwaarden en aanbevelingen naar voren gekomen met betrekking tot het overzetten van de informatie uit de bestaande bodemapplicaties naar de BRO. Het gaat om de volgende punten, die nog steeds van toepassing zijn voor informatie over PFAS:

- Sluit aan bij de SIKB-standaard;
- Sluit aan bij het huidige kwaliteitsniveau van bodemverontreiniging-/saneringsgegevens voor de initiële vulling van de BRO;
- Maak op centraal niveau afspraken met de betrokken softwareleveranciers over het overzetten van de gegevens, zodat niet alle 355 gemeenten dit zelf met hun softwareleverancier moeten regelen;
- Betrek gemeenten actief bij de verdere uitwerking van definities en uitgangspunten van dit registratieobject;
- Compenseer gemeenten financieel voor de extra kosten die gemeenten hiervoor moeten maken.

Gewenste vervolgactie: Sluit voor de initiële vulling van de BRO met historische gegevens aan bij de huidige gegevens (inclusief het huidige kwaliteitsniveau) van bodemenergiesystemen in het LGR.

Gewenste vervolgactie: Maak - indien ook historische gegevens over GBES onder de leverplicht gaan vallen - direct afspraken tussen het ministerie van BZK en LGR voor de praktische uitwerking en financiering van het overzetten van de gegevens.

Overig

Gewenste vervolgactie: Zorg voor een goede samenhang tussen de ontwikkelingen met betrekking tot BRO en andere ontwikkelingen op de fysieke leefomgeving vanuit het gemeentelijke perspectief.

⁷² VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond*.

Bijlage A: Gesprekspartners

Interviewpartners

Organisatie	Naam
Gemeenten	
Amsterdam	Marco Scheffers* & Lenka de Graaf*
Arnhem	Leon Beerendonk & Peter Bouter
Boekel	Liesbeth Broers
Breda	René Smolders
Capelle aan den IJssel	Harmen de Vries
Eindhoven	Edith Rutten*
Oldambt	Silvana Moed
Opsterland	Richard Brandsma
's-Gravenhage	Alex Schipperheijn, Marinus Stulp* & Wim Vlieger
Velsen	Floor Bal*, André Blokker*, Arvid Boon* & Richard van Hardeveld
Omgevingsdiensten	
Omgevingsdienst Haaglanden	Pim Middeldorp* & Charles van der Pijl
Omgevingsdienst IJmond	Tom van 't Klooster* & Henk Niemeijer
Omgevingsdienst IJsselland	Wendy Klein Douwel* & Marcel de Lange
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Bart van Impelen* & Kasper van der Meulen
Omgevingsdienst regio Utrecht	Han de Rijk*
Overig	
LGR	Remco Schipper
SIKB	Roeland Heuff

* Aanwezig bij de klankbordbijeenkomst d.d. 29 september 2020.

Begeleidingscommissie

Organisatie	Naam
Ministerie van BZK	Martin Peersmann
VNG	Floris Zwaferink
VNG Realisatie	Marcel Rietdijk

Bijlage B: Gebruikte bronnen

Rapporten en studies

Kadaster (2019), *Scopewijziging bodemenergie-systemen in de BRO. Consequentie-analyse bodemenergiesystemen in de BRO*

Ministerie van BZK (2020), *Scopedocument Domein Grondwatergebruik (GU). Versie 0.9*

Ministerie van BZK (2020), *Bodemenergiesystemen in de BRO. Architectuur Vooronderzoek*

Ministerie van BZK (2020), *Checklist implementatie BRO. Handreiking voor de BRO-coördinator. 26 maart 2020*

Ministerie van BZK (2019), *Handleiding Overheidstarieven 2020*

Ministerie van BZK (2017), *Programma Start Architectuur Basisregistratie Ondergrond (BRO)*

Kamerstukken II (2019-2020), *33 136, nr. 23*

Kamerstukken II (2018-2019), *34 864, nr. 19*

SIKB (2020), *HandhavingsUitvoeringsMethode bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken (HUM BE, deel 2). Toezicht en handhaving in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet milieubeheer. Versie 2.4.*

Verdonck, Klooster & Associates & DoorGrond Advies (2019), *Definitieve rapportage bodemverontreinigingsgegevens BRO*

VNG Realisatie (2019), *Impactanalyse Basisregistratie Ondergrond*

Internet

<https://www.atlasleefomgeving.nl/>

<https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/planning-4-tranches/>

<https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/grondwatergebruik/gpd/>

<https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/grondwatergebruik/guf/>

<https://basisregistratieondergrond.nl/service-contact/formulieren/bro-terugmelding/onderzoek/>

<https://www.magazinesrijkswaterstaat.nl/bodemplus/2020/10/hoofdstuk-4-slide>

<https://www.softwarecatalogus.nl/>

<https://www.rivm.nl/pfas>

https://www.vng.nl/files/vng/brieven/2017/ledenbrief_17-083.pdf

<https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/samen-organiseren>

<https://wkotool.nl/>



VNG Realisatie

Nassaulaan 12 Den Haag | Postbus 30435, 2500 GK Den Haag
070 373 8008 | realisatie@vng.nl

vngrealisatie.nl