



Nulmeting Basisregistratie Ondergrond (BRO)



Nulmeting BRO

Uitvoering 2015

Door Statifact is een nulmeting voor de BRO uitgevoerd.

Nulmeting BRO

In opdracht van:



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Uitgevoerd door:



Statisfact
Computerweg 8
3542 DR Utrecht
T: +31 (0)346 - 722 134

www.statisfact.nl

Datum:	1 maart 2016
Projectmanager:	Andrew Chandler
Analist:	Inge Middendorp

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1. Doelstelling onderzoek	5
1.2. Doelgroep	5
1.3. Respons	5
1.4. Uitvoering	6
1.5. Rapportage	6
2. Conclusies	7
3. Profiel van de respondent	10
3.1. Type organisatie	11
3.2. Verantwoordelijk implementatie BRO	10
4. BRO-gegevens	12
4.1. Huidige stand van zaken registratie	12
4.1.1. <i>Registratie bodeminformatie</i>	12
4.1.2. <i>Registratie grondwaterbeheer</i>	13
4.1.3. <i>Registratie objecten</i>	14
4.1.4. <i>Softwareleverancier</i>	19
4.1.5. <i>Uitvoering bodemonderzoek</i>	20
4.2. Bekendheid met BRO	23
4.3. Voorbereiding komst BRO	23
4.4. Meedenken	25
4.5. Gewenste ondersteuning	26
4.6. Algemene opmerkingen op enquête	27
4.7. Abonneren nieuwsbrief	28
5. Resultaten per type bronhouder	29
5.1. Verantwoordelijk implementatie BRO	29
5.2. Resultaten	29
5.2.1. <i>Registratie bodeminformatie</i>	29
5.2.2. <i>Registratie grondwater</i>	29
5.2.3. <i>Registratie objecten</i>	30
5.2.4. <i>Softwareleverancier</i>	31
5.2.5. <i>Uitvoering bodemonderzoek</i>	32
5.3. Bekendheid met BRO	33
5.4. Voorbereiding komst BRO	34

Bijlage 1: Vragenlijst

Bijlage 2: Toelichtingen



1. Inleiding

Statisfact heeft in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een nulmeting uitgevoerd over de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

1.1. Doelstelling onderzoek

De hoofddoelstellingen van de nulmeting BRO is:

- Inzicht creëren in de bekendheid van de BRO bij de toekomstige bronhouders;
- Inzicht creëren in de mate waarin de bronhouder zich heeft voorbereid op het aansluiten van de BRO;
- Inzicht creëren in de wensen en behoeften ten aanzien van de inhoud en kwaliteit van de BRO.

Aanvullende doelstellingen:

- Het inzichtelijk maken van verschillen en/of overeenkomsten tussen nog nader vast te stellen groepen (bijvoorbeeld type bronhouders en/of transitiegebieden);
- Het creëren van Awareness over de BRO bij bronhouders.

1.2. Doelgroep

De doelgroep bestaat uit de bronhouders die op dit moment verantwoordelijk zijn voor de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). De bronhouders zijn werkzaam bij een gemeente, provincie, waterschap of Rijkswaterstaat.

1.3. Respons

Om na te gaan of de juiste persoon benaderd is voor het onderzoek, is de volgende vraag gesteld: 'Bent u binnen uw organisatie verantwoordelijk voor de implementatie van de Basisregistratie Ondergrond?'. Respondenten konden hierop antwoorden dat zij verantwoordelijk zijn, dat zij alleen voor bodeminformatie dan wel grondwater verantwoordelijk zijn of dat zij niet verantwoordelijk zijn. Indien voor de laatste antwoordoptie werd gekozen, is gevraagd of zij konden aangeven wie de juiste contactpersoon is. Deze persoon heeft vervolgens ook een uitnodiging ontvangen. Voor het onderzoek zijn in totaal 504 respondenten uitgenodigd. Daarvan hebben 264 respondenten gereageerd (52%).

	Uitgenodigd	Respons	% Respons
Totaal	504	264	52%

Tabel 1.3.: Respons totaal



Van de 264 respondenten zijn 118 respondenten volledig verantwoordelijk voor de implementatie van de BRO, 23 respondenten zijn alleen verantwoordelijk voor de implementatie van de BRO met betrekking tot grondwater en 21 respondenten zijn verantwoordelijk voor de bodeminformatie. 102 respondenten geven aan niet verantwoordelijk te zijn voor de implementatie van de BRO. Deze laatste groep is uitgesloten voor verdere deelname aan het onderzoek.

1.4. Uitvoering

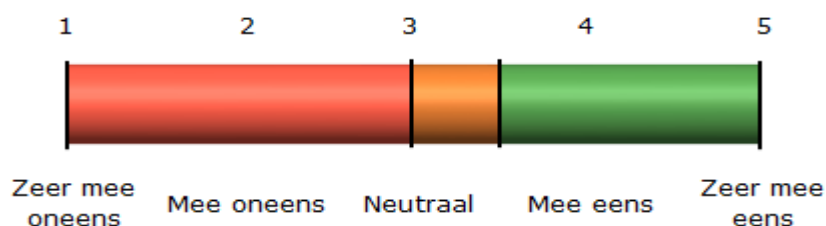
De vragenlijst kon door de respondenten online worden ingevuld. De eerste uitnodiging is verstuurd op maandag 21 september. Indien de respondent aangaf dat iemand anders verantwoordelijk is voor de implementatie van de BRO, heeft diegene ook een uitnodiging ontvangen. Respondenten hebben, afhankelijk van wanneer de uitnodiging is verstuurd, twee herinneringen ontvangen. De deadline voor het invullen van de vragenlijst was vrijdag 30 oktober.

1.5. Rapportage

In deze rapportage wordt per vraag de rechte tellingen (frequenties) weergegeven. Voor de resultaten geldt dat percentages eindigend op 0.5% tot en met 0.9% naar boven worden afgerond. Percentages eindigend op 0.1% tot en met 0.4% worden naar beneden afgerond. Hierdoor kunnen de optellingen soms op 99% of 101% uitkomen.

In sommige gevallen zijn er meerdere antwoorden mogelijk op een vraag. Het totale percentage kan in dit geval hoger uitkomen dan 100%.

Indien respondenten naar een beoordeling is gevraagd, is gebruik gemaakt van een 5-puntsschaal. De betekenis van de kleuren die gebruikt zijn, staat in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1.5: Tevredenheidsschaal



2. Conclusies

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de huidige stand van zaken is rondom de registratie van bodeminformatie en grondwaterbeheer, wat de bekendheid met BRO is, hoe respondenten zich voorbereiden op de komst van de BRO en welke ondersteuning zij daarbij nodig hebben.

Huidige stand van zaken

- Aan de respondenten is gevraagd welk ICT systeem momenteel door de eigen organisatie gebruikt wordt om bodeminformatie en grondwaterbeheer te registreren. De meeste respondenten (33%) geven aan dat zij de bodeminformatie registreren in een digitaal systeem dat zij zelf in beheer hebben, of in een digitaal systeem dat in beheer bij derden is (24%). Slechts een kleine minderheid (4%) geeft aan deze informatie niet in een digitaal systeem te registreren. Ten slotte geeft 20% van de respondenten aan deze informatie niet te registreren. Voor de registratie van grondwaterbeheer geeft meer dan de helft van de respondenten aan deze informatie ofwel in een digitaal systeem dat in eigen beheer is te registreren (26%), ofwel een digitaal systeem in beheer bij derden te gebruiken (26%).
- Nagegaan is of de respondent, dan wel zijn of haar organisatieonderdeel, de volgende objecten registreert: geotechnisch sondeonderzoek, booronderzoek, locatie grondwatermonitoringput en grondwatersamenstelling. Het registreren van de locatie van de grondwatermonitoringput wordt het vaakst gedaan (54%). Het minst vaak wordt geotechnisch sondeonderzoek geregistreerd (53%). De kwaliteit van de geregistreeerde objecten grondwatersamenstelling onderzoek en de locatie van de grondwatermonitoringput worden als beste beoordeeld (beide 49%). Het laagst wordt de kwaliteit van de registratie van het geotechnische sondeonderzoek beoordeeld; 12% geeft aan dat de kwaliteit laag is.
- Uit de vraag of de gegevens van de vier registratieobjecten ook aangeleverd worden aan de voorloper van de BRO (DINO-loket van TNO, NLOG, BIS van Alterra of LGR), komt naar voren dat gegevens voor de locatie grondwatermonitoringput het vaakst worden aangeleverd; dit doen zij zelf (20%), maar zij besteden het ook uit aan opdrachtnemers (26%). De gegevens van het geotechnisch sondeonderzoek worden het minst aangeleverd.
- Een ruime meerderheid (68%) van de respondenten geeft aan geen historische data te hebben geleverd over de objecten. Van de objecten waarvan wel historische data



is geleverd, wordt het object locatie grondwatermonitoringput het vaakst genoemd (19%).

- De meeste respondenten geven aan dat zij nog niet geïnformeerd zijn door hun softwareleveranciers over technische of procesmatige veranderingen als gevolg van de BRO (90%).
- Bodemonderzoek wordt door de meerderheid van de respondenten (60%) uitbesteed aan een private partij. Slechts in enkele gevallen (4%) wordt bodemonderzoek zelf uitgevoerd. 69% van de respondenten geeft aan weleens een geologisch of bodemkundig model te gebruiken en 44% van de respondenten gebruikt een grondwatermonitoringssysteem. 34% geeft aan een eigen grondwatermonitoringssysteem te gebruiken en 22% gebruikt deze samen met andere overheden.

Bekendheid met BRO

- De meerderheid van de respondenten (39%) is inhoudelijk bekend met de BRO of geven aan van de BRO gehoord te hebben (57%). Het product waar de meeste respondenten nog nooit van hebben gehoord is de BRO keten (63%).

Vorbereiding komst BRO

- Uit het onderzoek blijkt dat de meerderheid van de respondenten niet op hoogte is wat de BRO gaat inhouden voor hun organisatieonderdeel (53%) of organisatie (54%). De meerderheid van de respondenten (55%) is het er wel mee eens dat zijn of haar organisatieonderdeel hulp nodig heeft bij de invoering van de BRO. Op de stelling 'Ik verwacht de BRO te implementeren voor 1 januari 2017' scoren de meeste respondenten neutraal. Volgens de meeste respondenten (60%) hoeven er voor de invoering van de BRO weinig procesaanpassingen plaats te vinden, maar denkt ongeveer de helft dat de invoering van de BRO wel (heel) veel tijd gaat kosten.

Gewenste ondersteuning

- Uit de toelichtingen op de vraag welke ondersteuning vanuit het Ministerie van I&M gewenst is, komt vooral naar voren dat er onder de respondenten een grote behoefte is aan meer informatie en meer duidelijkheid over de BRO in de breedste zin van het woord. Er is behoefte aan ondersteuning bij het invoeren van de BRO,



maar ook aan het verduidelijken van de verantwoordelijkheden die de BRO, voor hen als bronhouder, met zich meebrengt.

Verder heerst ook nog onduidelijkheid over de data die aangeleverd moet gaan worden: welke gegevens moet men gaan aanleveren, wanneer moet dat gebeuren en aan welke eisen moeten de gegevens voldoen?

Meedenken en nieuwsbrief

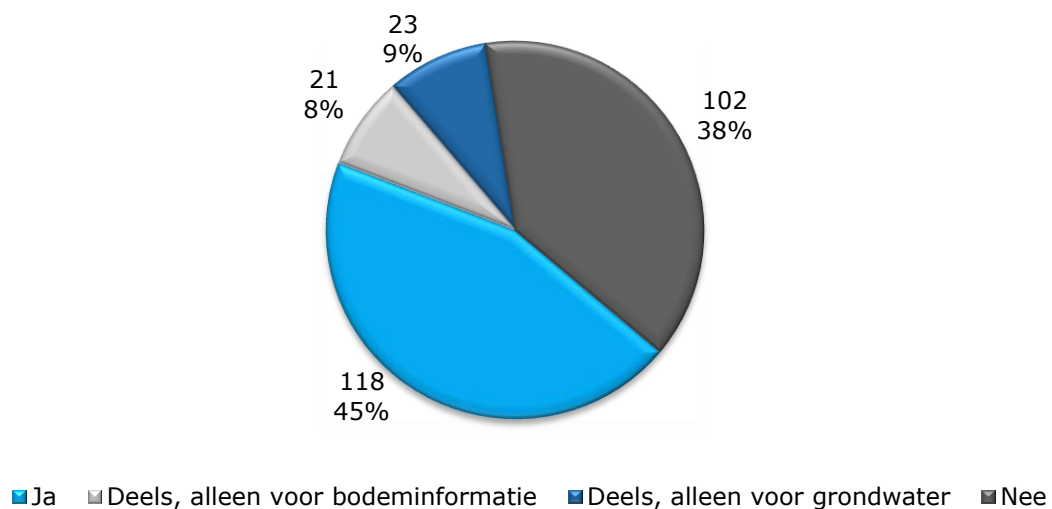
- 17% van de respondenten geeft aan bereid te zijn om mee te denken over de realisatie van de BRO. 41% geeft aan hier niet aan mee te willen werken en 42% weet het nog niet.
- Ten slotte is aan de respondenten gevraagd of zij zich willen abonneren op de nieuwsbrief. De meerderheid (72%) geeft aan hier interesse voor te hebben.



3. Profiel van de respondent

3.1. Verantwoordelijk implementatie BRO

Aan de respondenten is gevraagd of zij verantwoordelijk zijn voor de implementatie van de BRO. Uit het onderstaande figuur komt naar voren dat bijna de helft van de respondenten (45%, n=118) volledig verantwoordelijk is voor de implementatie van de BRO. Daarnaast geeft 9% (n=23) van de respondenten aan alleen verantwoordelijk te zijn voor de implementatie van de BRO met betrekking tot grondwater en is 8% (n=21) van de respondenten verantwoordelijk voor de bodeminformatie. 38% (n=102) van de benaderde respondenten geven aan niet verantwoordelijk te zijn voor de implementatie van de BRO.¹ De respondenten hadden de mogelijkheid om het antwoord op deze vraag toe te lichten, hier hebben 15 respondenten gebruik van gemaakt. Uit de toelichtingen komt naar voren dat binnen een aantal gemeenten nog geen verantwoordelijke is aangesteld voor de BRO, anderen lichten toe wat hun eigen functie/verantwoordelijkheid is t.a.v. de BRO.



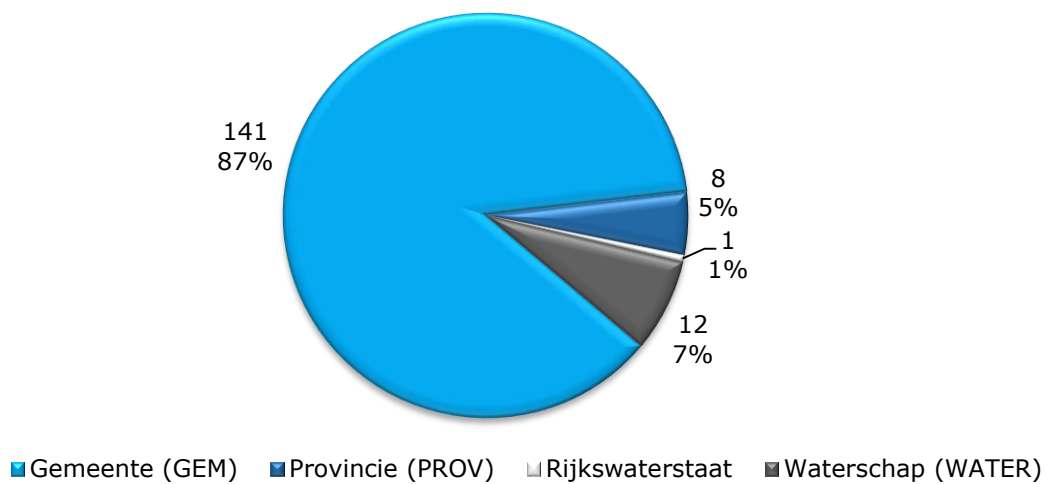
Figuur 3.1: BRO verantwoordelijk

¹ Respondenten die aan hebben gegeven niet verantwoordelijk te zijn voor de implementatie van de BRO zijn uitgesloten voor verdere deelname aan het onderzoek.



3.2. Type organisatie

Het onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de respondenten naar type organisatie binnen de publieke sector. 87% (n=141) van de respondenten is werkzaam bij een gemeente. Daarna volgt Waterschap met 7% (n=12) en Provincie met 5% (n=8). Slechts 1% (n=1) is werkzaam voor Rijkswaterstaat.



Figuur 3.2: Publieke organisaties



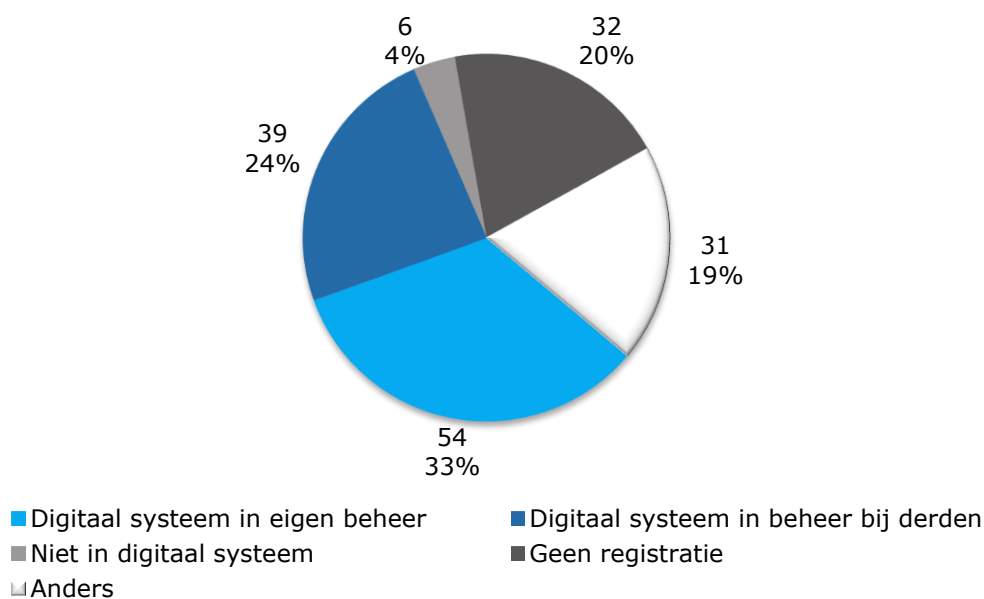
4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de huidige stand van zaken is rondom de registratie van bodeminformatie en grondwaterbeheer, wat de bekendheid met de BRO is, hoe respondenten zich voorbereiden op de komst van de BRO en welke ondersteuning men verwacht.

4.1. Huidige stand van zaken registratie

4.1.1. Registratie bodeminformatie

De respondenten zijn gevraagd welk ICT systeem zij, dan wel hun organisatie, gebruiken om bodeminformatie te registreren. De meeste respondenten (33% n=54) geven aan dat zij de informatie registreren in een digitaal systeem dat zij zelf in beheer hebben. Daarna volgt een digitaal systeem dat in beheer bij derden is (24%, n=39). Slechts 4% (n=6) geeft aan deze informatie niet in een digitaal systeem te registreren. Ten slotte zegt 20% (n=32) van de respondenten deze informatie helemaal niet te registreren. De respondenten die de optie 'Anders' hebben gekozen noemen veelal dat de bodemregistratie belegd is bij een omgevingsdienst, milieudienst of Shared Service Organisation. Ten slotte konden respondenten, door middel van een open vraag, aangeven bij welke leverancier ze software voor bodemregistratie afnemen. Hier hebben 36 respondenten gebruik van gemaakt. De meest genoemde softwareleveranciers zijn SQUIT, Nazca IT Solutions en Roxit.

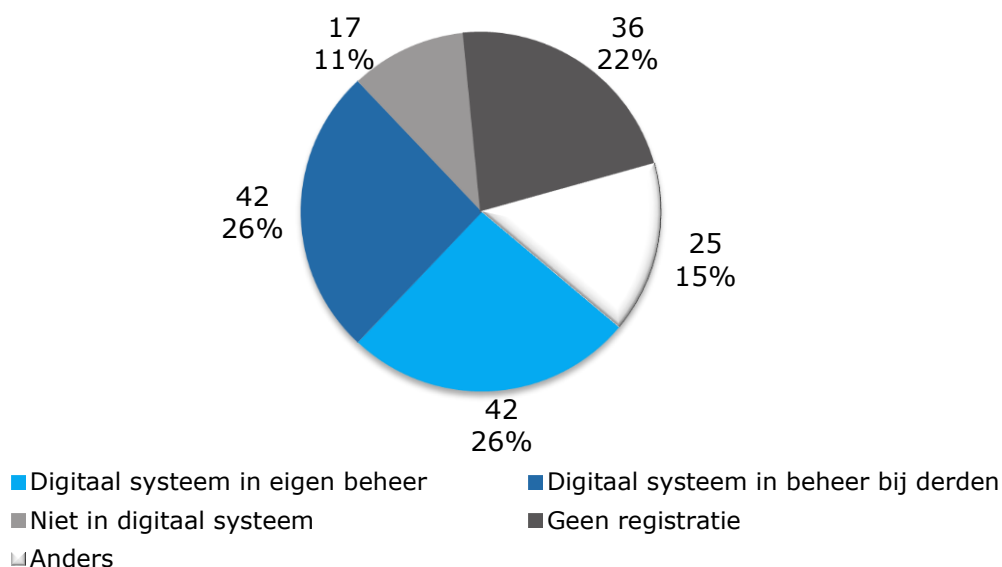


Figuur 4.1.1: Registratie bodeminformatie



4.1.2. Registratie grondwaterbeheer

Respondenten zijn eveneens gevraagd naar welk systeem zij gebruiken voor de registratie van grondwaterbeheer. Meer dan de helft van de respondenten geeft aan deze informatie te registreren in een digitaal systeem dat in eigen beheer is dan wel dat zij informatie registreren in een digitaal systeem dat in beheer bij derden is (beide 26%, n=42). De antwoorden die gegeven zijn bij de antwoordoptie 'Anders' zijn weergegeven in tabel 4.1.2. Ook binnen dit onderwerp hadden respondenten de mogelijkheid om door middel van een open vraag aan te geven bij welke software leverancier ze software voor grondwaterbeheer afnemen. Hier hebben 41 respondenten gebruik van gemaakt. De meest genoemde softwareleveranciers zijn Nazca-IT Solutions, Wareco en I-real.



Figuur 4.1.2: Figuur Registratie grondwaterbeheer

Toelichtingen antwoordcategorie 'Anders'
alleen in bodeminformatiesysteem
Alleen klachten
bij de ODBN
bij mij onbekend
Dawaco
deels DINoloket, deels eigen systemen
Deze taak is uitbesteed aan de omgevingsdienst
excel bestand
Excelbestand
geen grondwaterbeheer, maar wel chemische parameters uit bodemonderzoeken in hetzelfde systeem Nazcai
Het Hoogheemraadschap van Rijnland registreert voor ons
in een excelbestand
in een excelsheet met losse kaart

Tabel 4.1.2: Tabel Registratie grondwaterbeheer antwoordoptie 'Anders' deel 1

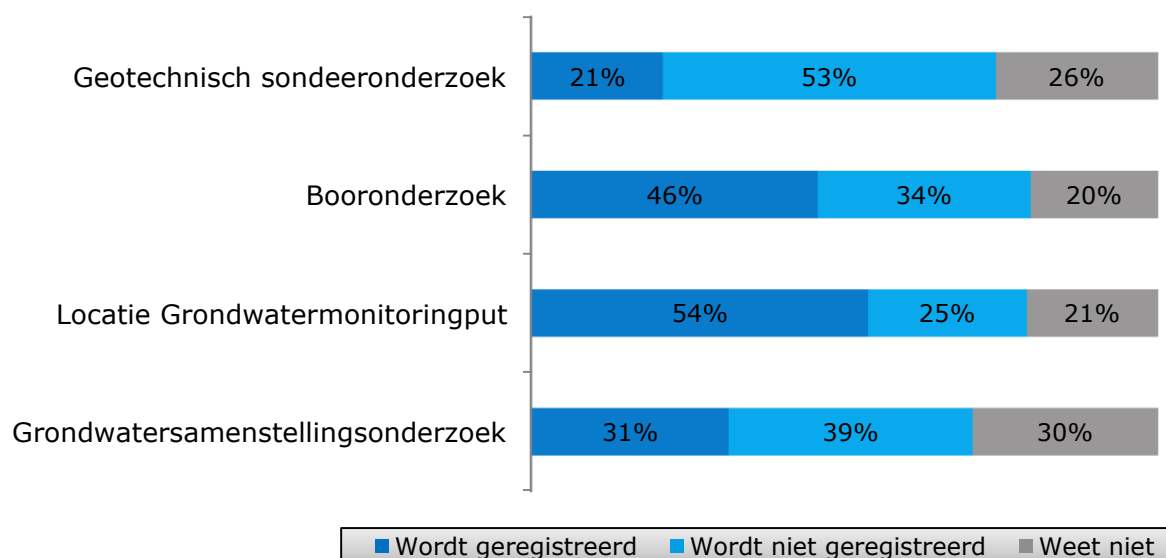


Toelichtingen antwoordcategorie 'Anders'
info
Meetgegevens handmatig opgenomen, in Excel bestand verwerkt.
niet bekend
registratie bij de omgevingsdienst
registratie via Waterportaal Zuid Oost Brabant
Uitbesteed aan Omgevingsdienst
Vitens registreert voor ons
voor een klein gedeelte van onze gemeente
weet ik niet
weet niet
Winnet ontzorgt ons en zorgt ervoor dat de informatie in het Dinoloket komt
Wordt geregistreerd door uitvoeringsorganisatie Avri

Tabel 4.1.2: Tabel Registratie grondwaterbeheer antwoordoptie 'Anders' deel 2

4.1.3. Registratie objecten

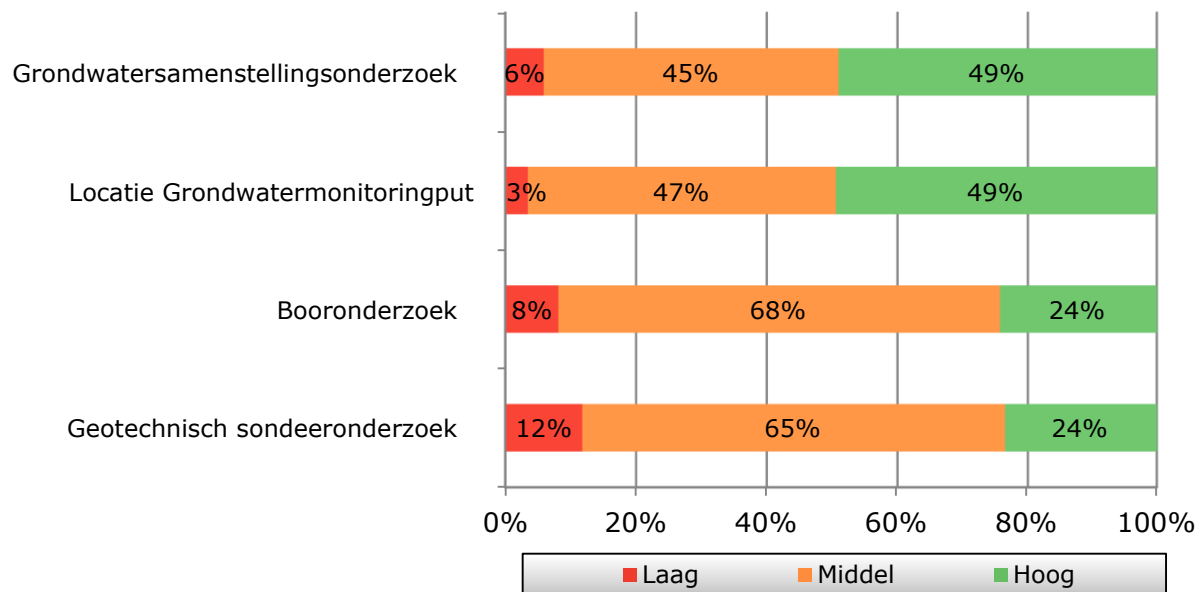
Nagegaan is of de respondent, of zijn of haar organisatieonderdeel, de volgende objecten registreert: geotechnisch sondeonderzoek, booronderzoek, locatie grondwatermonitoringput en grondwatersamenstelling. Het registreren van de locatie van de grondwatermonitoringput wordt het vaakst gedaan (54%). Het minst vaak wordt het geotechnisch sondeonderzoek geregistreerd; 53% van de respondenten registreert deze informatie niet.



Figuur 4.1.3.1: Registratie objecten



Wanneer wordt gevraagd hoe de kwaliteit van de geregistreerde objecten wordt beoordeeld, blijkt dat de registratiekwaliteit van het grondwatersamenstelling onderzoek en de locatie grondwatermonitoringput als beste worden beoordeeld (beide 49%). Het laagst wordt de kwaliteit van geotechnische sondeeronderzoek beoordeeld; 12% geeft aan dat de kwaliteit van de registratie laag is.



Figuur 4.1.3.2: Kwaliteit geregistreerde objecten

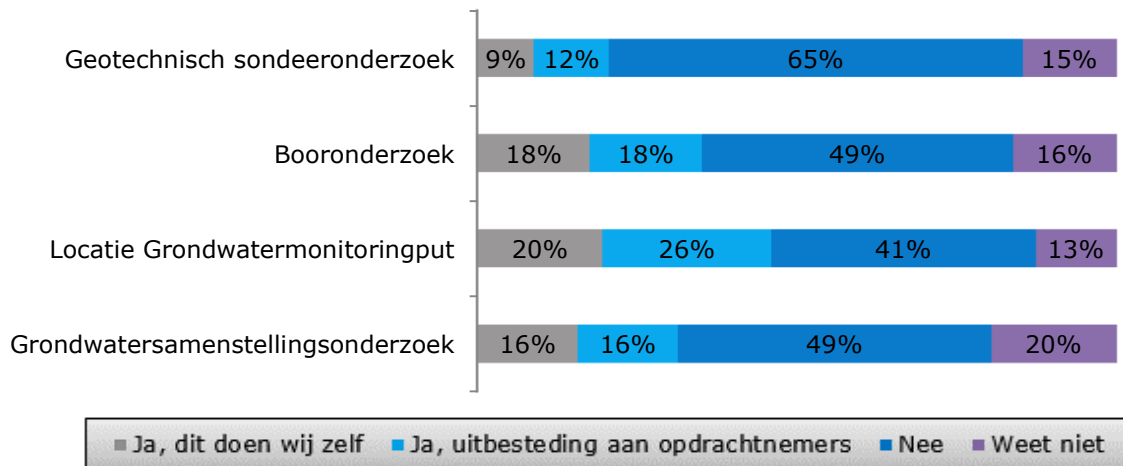
Toelichtingen bij registratie objecten en de kwaliteit hiervan

Respondenten hadden de mogelijkheid om een toelichting te geven bij de registratie van objecten en/of de kwaliteit van geregistreerde objecten, hier hebben 61 respondenten gebruik van gemaakt. Hier wordt onder andere extra toegelicht wat voor soort onderzoeken er voor een registratieobject plaatsvinden (bijvoorbeeld dat er alleen milieukundig bodemonderzoek plaatsvindt), op welke momenten deze plaatsvinden of dat deze door een andere partij worden uitgevoerd. Verder geven anderen bijvoorbeeld aan dat ze zelf de kwaliteit van de geregistreerde objecten niet goed kunnen beoordelen.

Vervolgens is gevraagd of de gegevens van de vier registratieobjecten ook aangeleverd worden aan de voorloper van de BRO (DINO-loket van TNO, NLOG, BIS van Alterra of LGR). De locatie grondwatermonitoringput wordt het vaakst aangeleverd; dit doen zij zelf (20%), maar ze besteden het ook uit aan opdrachtnemers (26%). De gegevens van het geotechnisch sondeeronderzoek worden het minst vaak aangeleverd; 65% van de



respondenten zegt deze informatie niet aan te leveren. Voor informatie over de bestandsformaten, de manier waarop de gegevens voor de registratieobjecten worden aangeleverd en de verbeteringsuggesties, verwijzen wij naar Bijlage 2.



Figuur 4.1.3.3: Leveren informatie aan voorloper BRO

Indien een respondent aangeeft dat zijn organisatie een type registratieobject aan een voorloper van de BRO levert, is gevraagd naar het bestandsformaat en/of op welke wijze dit is gebeurd. Ten aanzien van geotechnisch sondeonderzoek hebben twee respondenten een toelichting gegeven, beide geven aan dat zij in het GEF bestandsformaat aanleveren. In tabel 4.1.3.1 worden voor de overige registratieobjecten de gegeven antwoorden weergegeven. Aan deze groep is vervolgens ook nog gevraagd of zij nog verbeteringsuggesties hebben met betrekking tot de aanlevering van gegevens voor registratieobjecten. Voor geotechnisch sondeonderzoek hebben wederom twee respondenten een verbeteringsuggestie gegeven: één respondent geeft aan dat zij graag zouden zien dat het uitvoerende bureau gegevens direct in het BRO-format aanlevert, de andere respondent zou graag een uniforme opmaak voor de rapporten willen, zodat pdf rapporten in de BRO kunnen worden ingelezen. Voor de overige registratieobjecten staan de verbeteringsuggesties m.b.t. de aanlevering in tabel 4.1.3.2.



Bestandsformaat registratieobject Booronderzoek	Bestandsformaat registratieobject Locatie Grondwatermonitoringput	Bestandsformaat registratieobject Grondwatersamenstellings onderzoek
resultaten afkomstig uit een onderzoek/rapport worden met de hand ingevoerd (eventueel wordt een pdf bestand bijgevoegd)	ascii output in het TNO-NITG formaat, via mail wordt het verstuurd, frequentie ligt wel te laag van ons uit	dinoqua format en nu concept BROVPTPformat, echter TNO heeft opname in DINO hiervan eenzijdig stopgezet, wat wij een ernstig tekort vinden.
Bij voorkeur als XML. Tevens worden pdf's van de rapporten er aan gehangen.	resultaten afkomstig uit een onderzoek/rapport worden met de hand ingevoerd (eventueel wordt een pdf bestand bijgevoegd)	resultaten afkomstig uit een onderzoek/rapport worden met de hand ingevoerd (eventueel wordt een pdf bestand bijgevoegd)
dinoformat nb. soms wordt deze informatie ook door opdrachtnemers aangeleverd voor ons.	Tijdreeksen: .nitg formaat en wijzigingen in putgegevens in excel format van DINO	momenteel kunnen wij helaas geen kwaliteitsgegevens in dino-loket krijgen. TNO verwerkt deze gegevens helaas niet.
GEF BORE Formaat	ik geloof CSV. Volgens de Dino-standaard in iedere geval	sikb / xml
papier en digitaal	via LGR voert Rijnland in	niet bekend
sikb / xml	format aangeleverd door Dinoloket	Dinoqua
Boormanager/Terrainindex (dbf-bestanden)	shp/ csv/ nitg	excel
niet bekend	sikb / xml	excel
Terra index	tuf bestand	
XML BORIS	via REGIS	
gef	dinoformat	
GEF	Dinoqua	
xls	excel	
	excel	
	NITG-formaat	
	xls	

Tabel 4.1.3.1: Toelichtingen bij bestandsformaat/wijze van aanleveren registratieobjecten



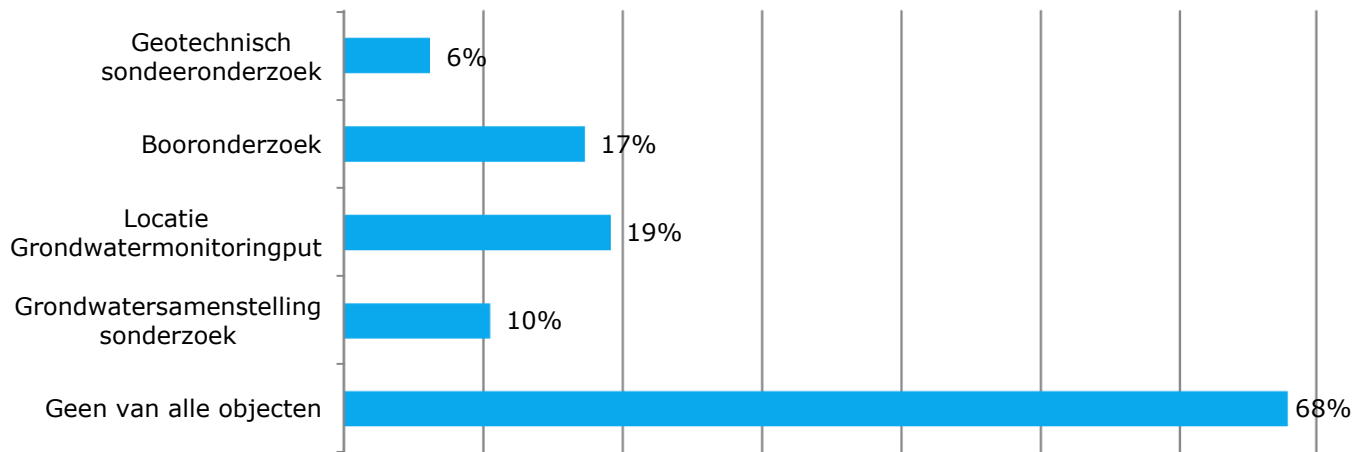
Verbetersuggestie aanlevering registratieobject Booronderzoek	Verbetersuggestie aanlevering registratieobject Locatie Grondwatermonitoringput	Verbetersuggestie aanlevering registratieobject Grondwatersamenstellings onderzoek
standaard(uniforme) opmaak voor dergelijke rapporten waardoor vanuit het pdf rapport de gewenste gegevens automatisch in de BRO verschijnen.	mogelijkheid tot sturen export vanuit Ultimo, in overleg met Dinoloket/BRO te maken. Met huidige format is dat niet mogelijk, waardoor er veel knip en plakwerk te pas komt. Zou niet hoeven in dit digitale tijdperk.	Snel duidelijkheid proberen te geven aan het definitieve aanleverformat. + activeren inname dinoloket, dan wel met spoed BRO samenstellingen inrichten.
Buro', maar ook initiatiefnemers bij aanvraag OV, verplichten om XML's aan te leveren.	standaard(uniforme) opmaak voor dergelijke rapporten waardoor vanuit het pdf rapport de gewenste gegevens automatisch in de BRO verschijnen.	standaard(uniforme) opmaak voor dergelijke rapporten waardoor vanuit het pdf rapport de gewenste gegevens automatisch in de BRO verschijnen.
een importeer-webportaal, waarin mijn 'mijn boringen' kan beheren zou fijn zijn.	We zijn met KWR aan het kijken naar een oplossing voor het koppelen/synchroniseren van data(bases).	momenteel kunnen wij helaas geen kwaliteitsgegevens in dino-loket krijgen. TNO verwerkt deze gegevens helaas niet.
Directe aanlevering in het BRO-format door het uitvoerende bureau	een importeer-webportaal, waarin mijn 'mijn putten' kan beheren zou fijn zijn.	service gerichte koppeling met ons beheersysteem (Dawaco).
Aanlevering in SIKB0101 versie 12 of hoger	Dino voldoe niet op meerdere punten, ingebracht in BRO-overleggen.	
	service gerichte koppeling met ons beheersysteem (Dawaco).	
	behoud de oude NITGnummering voor putten zoveel mogelijk	
	gis service	

Tabel 4.1.3.2: Verbetersuggesties t.a.v. levering gegevens registratieobjecten

Ten slotte is gevraagd over welke objecten men historische data heeft geleverd. Een ruime meerderheid (68%, n=110) geeft aan over geen van de objecten historische data te hebben geleverd. Van de objecten waarvan wel historische data is geleverd, wordt de locatie grondwatermonitoringput het vaakst genoemd (19%, n=31). In totaal hebben 28 respondenten een toelichting gegeven op hun antwoord(en). Respondenten geven onder andere een nadere specificatie van de aangeleverde gegevens, dat gegevens in BIS geregistreerd worden of dat men niet goed snapt wat er met historische gegevens bedoeld



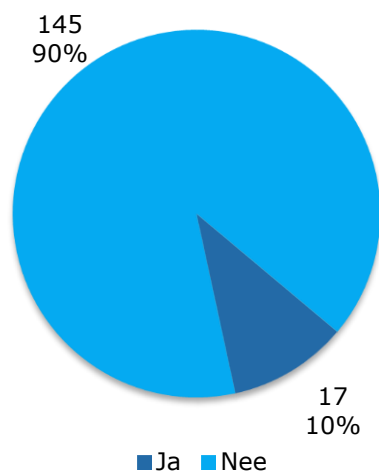
wordt. Ook wordt aangegeven dat men niet weet of er gegevens zijn aangeleverd en/of dat dit mogelijk door een andere partij is gedaan.



Figuur 4.1.3.4: Aanleveren historische data (meerdere antwoorden mogelijk)

4.1.4. Softwareleverancier

De meeste respondenten geven aan dat zij door hun softwareleveranciers, over technische of procesmatige veranderingen als gevolg van de BRO, nog niet zijn geïnformeerd (90%, n=145). Door 20 respondenten is nog een toelichting gegeven op het door hen gekozen antwoord. Er wordt onder andere aangegeven dat ze (beperkt) in gesprek zijn met hun softwareleverancier of dat ze zelf niet weten of er al informatie aan hun organisatie is verstrekt. Anderen zeggen dat zij te horen hebben gekregen dat hun softwareleverancier wacht met het maken van software totdat er meer duidelijkheid is aangaande de eisen van de BRO.

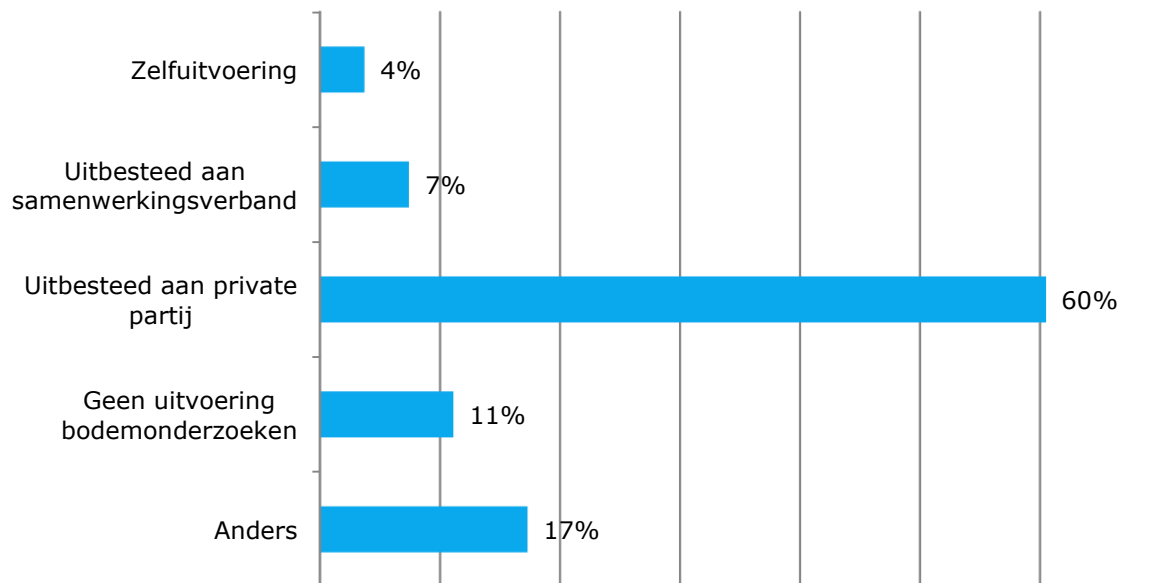


Figuur 4.1.4: Geïnformeerd door softwareleverancier



4.1.5. Uitvoering bodemonderzoek

Bodemonderzoek wordt door 60% (n=98) van de respondenten uitbesteed aan een private partij. Slechts 4% (n=6) voert bodemonderzoek zelf uit. In tabel 4.1.5 staan de antwoorden die gegeven zijn door respondenten bij de categorie 'Anders'.



Figuur 4.1.5.1: Uitvoering bodemonderzoek

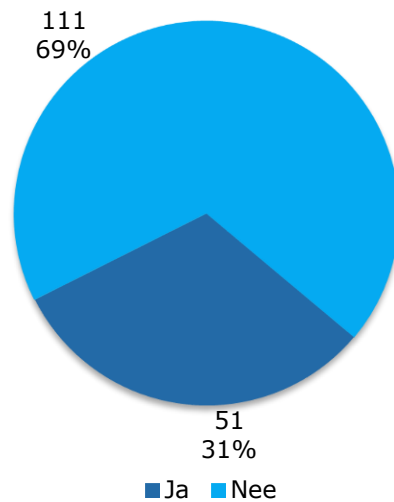


Toelichtingen bij antwoordcategorie anders ('Door wie worden de bodemonderzoeken ten behoeve van uw eigen organisatie uitgevoerd?')	
adviesbureau's, inhoudelijke begeleiding door de omgevingsdienst	Milieudienst IJmond
afhankelijk van het type onderzoek wordt aan een ingenieursbureau opdracht gegeven.	Milieudienst IJmond
Bodemonderzoek alleen in geval van projectontwikkeling, uitgevoerd door private partij	Monstername zelfstandig, analyse uitbesteed aan laboratoria
bodemonderzoeken voor projecten worden door derden uitgevoerd	of via de klant zelf uitbesteed of via de gemeente aan een private partij
Daar zijn meerdere antwoorden mogelijk - verschillende vormen van uitbesteding	Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek
De gemeente Hoogezand-Sappemeer is opdrachtgever voor eigen projecten, maar heeft geen vast private partij hiervoor.	privaat uit de organisatie en vanuit particulieren
diverse bureaus	projectafhankelijk
door ingenieursbureau's	projectafhankelijk uitbesteed aan aannemers en ingenieursbureau's en RUD
en zelf en van derden	raamcontracten of via offerte traject naar adviesbureaus
gebeurt op ad hoc basis via aannemer	uitbesteding op projectbasis
geen idee	uitbesteed aan omgevingsdienst
handboring tbv plaatsing peilbuis doen wij zelf, de rest besteden wij uit	via OZHZ aan private partijen
mijn organisatie geeft opdrachten aan private partijen, waari vaak niet rechtstreeks een opdracht zit om grondonderzoek te doen. Dat onderzoek is wel nodig om de opdracht van ons uit te voeren. Er is daarom wel een artikel opgenomen in het contract waarin de private partij opdracht krijgt om gegevens uit bodemonderzoeken aan te leveren aan DINOket.	volgens mij doen de omgevingsdiensten dat voor ons.
Milieudienst IJmond	Zowel de gemeente als de omgevingsdienst zijn opdrachtgever

Tabel 4.1.5 Toelichtingen bij antwoordcategorie anders bij de vraag 'Door wie worden de bodemonderzoeken ten behoeve van uw eigen organisatie uitgevoerd?'

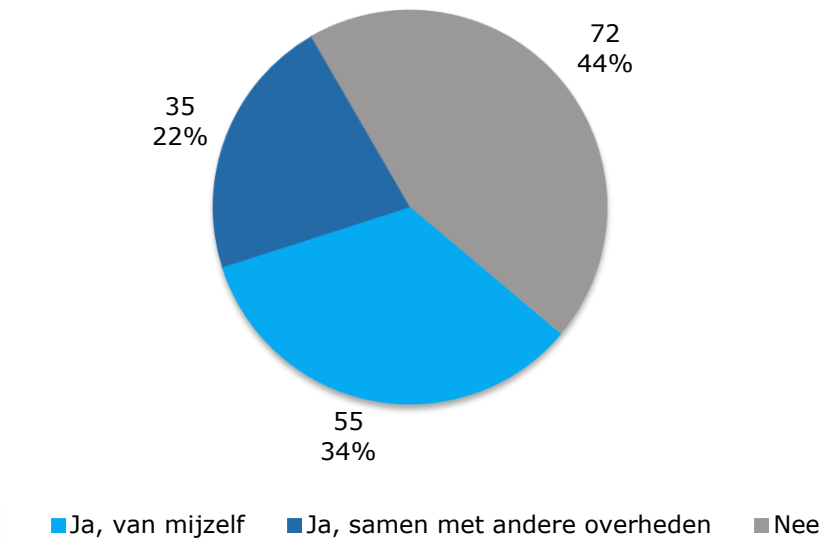


69% (n=111) van de respondenten geeft aan weleens een geologisch of bodemkundig model te gebruiken.



Figuur 4.1.5.2: Gebruik geologisch of bouwkundig model

44% (n=72) van de respondenten geeft aan dat zij geen grondwatermonitoringssysteem gebruiken. 34% (n=55) geeft aan een eigen grondwatermonitoringssysteem te gebruiken en 22% (n=35) gebruikt deze samen met andere overheden.

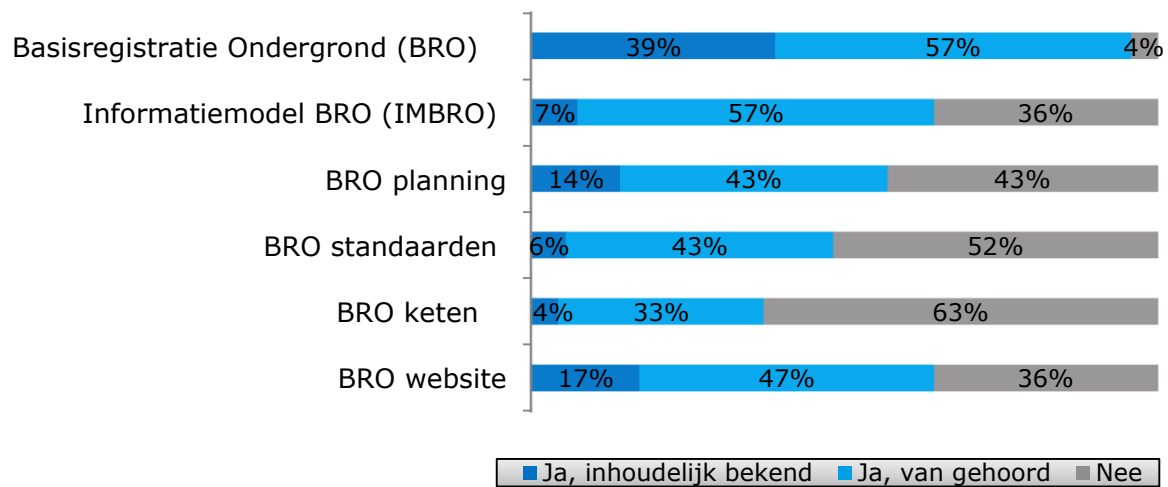


Figuur 4.1.5.3: Gebruik grondwatermonitoringssysteem



4.2. Bekendheid met BRO

In deel twee van de vragenlijst zijn de respondenten gevraagd naar in hoeverre zij bekend zijn met de BRO dan wel met BRO gerelateerde producten. De meeste respondenten (39%, n=63) geven aan inhoudelijk bekend te zijn met de BRO, dan wel dat zij van de BRO gehoord hebben (57%, n=92). Het product waar de meeste respondenten nog nooit van hebben gehoord is de BRO keten (63%, n=102).



Figuur 4.2: Bekendheid met BRO

4.3. Voorbereiding komst BRO

Wanneer wordt gekeken naar de stellingen 'Ik ben op de hoogte wat de BRO voor mijn *organisatieonderdeel* gaat inhouden' en 'Ik ben op de hoogte wat de BRO voor mijn *organisatie* gaat inhouden', blijkt dat het merendeel van de respondenten het niet eens is met deze stellingen (respectievelijk 53% en 54%). Ook voor wat betreft de impact van de BRO op het organisatieonderdeel, dan wel de organisatie, geeft een groot deel van de respondenten aan het niet eens te zijn met deze stellingen (in beide gevallen 40%).

De meerderheid van de respondenten (55%) is het er wel mee eens dat zijn of haar organisatieonderdeel hulp nodig heeft bij de invoering van de BRO. Op de stelling 'Ik verwacht de BRO te implementeren voor 1 januari 2017' scoren de respondenten met gemiddeld een 3,0 neutraal.



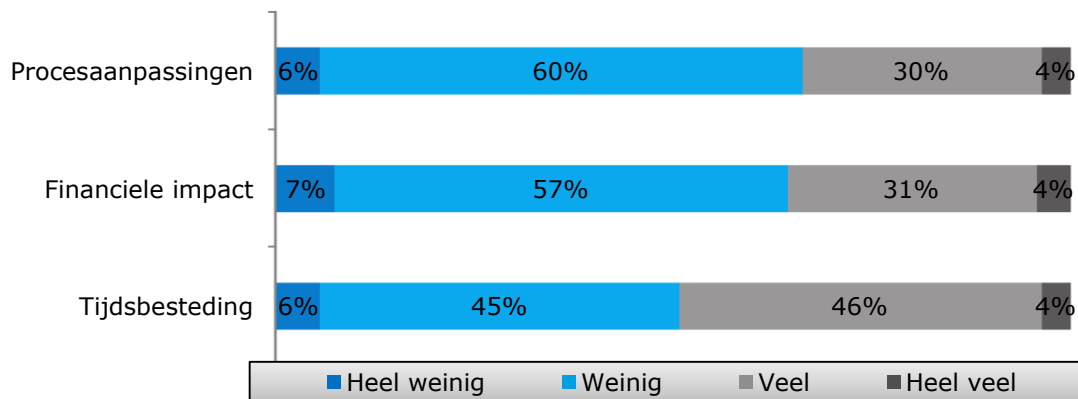
	Spreiding 0-100%					N	Gem
	Zeer mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Zeer mee eens		
Ik ben op de hoogte wat de BRO voor mijn organisatieonderdeel gaat inhouden	8%	45%	25%	20%	1%	157	2,6
Ik ben op de hoogte wat de BRO voor mijn organisatie gaat inhouden	11%	43%	27%	19%	1%	156	2,6
De BRO zal een grote impact op mijn organisatieonderdeel hebben	4%	36%	47%	11%	2%	121	2,7
De BRO zal een grote impact op mijn organisatie hebben	6%	34%	49%	10%	2%	122	2,7
Mijn organisatieonderdeel is goed voorbereid op de invoering van de BRO	18%	52%	24%	6%	1%	153	2,2
Ik weet aan welke eisen mijn invoeringsplan voor de BRO moet voldoen	28%	54%	15%	3%	0%	156	1,9
Binnen mijn organisatie is er een invoeringsplan opgesteld voor de BRO	44%	44%	11%	1%	1%	154	1,7
De ICT-systemen van mijn organisatieonderdeel zijn voorbereid/ geschikt voor de BRO	22%	42%	30%	7%	0%	118	2,2
Binnen mijn organisatieonderdeel zijn werkprocessen aangepast	32%	57%	11%	0%	0%	149	1,8
Mijn organisatieonderdeel heeft ondersteuning nodig bij de invoering van de BRO ²	3%	11%	30%	35%	20%	141	3,6
Ik verwacht de BRO te implementeren voor 1 januari 2017	7%	15%	48%	29%	2%	117	3,0

Tabel 4.3: Voorbereiding op komst BRO

² Een hoge gemiddelde score op deze stelling betekent dat er behoefte is aan ondersteuning bij de invoering van de BRO.



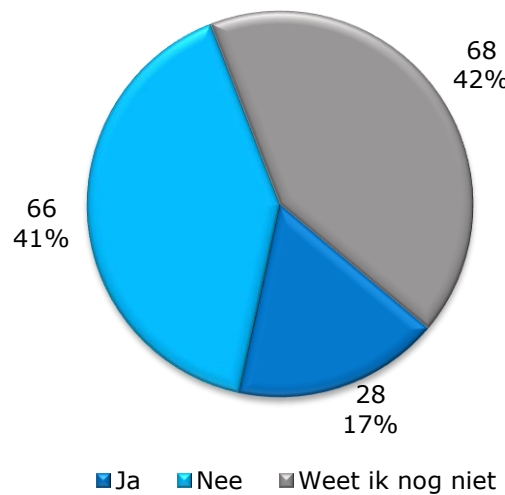
Respondenten geven aan dat de invoering van de BRO het minst effect heeft op de procesaanpassingen (60%). Als wordt gevraagd naar de tijdsinvestering die nodig is voor de invoering van de BRO, zijn zij iets minder optimistisch: 50% denkt dat het (heel) veel tijd gaat kosten.



Figuur 4.3: Impact invoering BRO

4.4. Meedenken

17% (n=28) van de respondenten geeft aan bereid te zijn om mee te denken over de realisatie van de BRO. 41% (n=66) geeft aan hier niet aan mee te willen werken en 42% (n=68) weet het nog niet.



Figuur 4.4: Meedenken realisatie BRO



4.5. Gewenste ondersteuning

Respondenten konden door middel van een open vraag aangeven welke ondersteuning en/of adviezen zij verwachten vanuit het Ministerie van I&M, een overzicht van de gegeven antwoorden is te zien in Bijlage 2. Uit de toelichtingen die hier gegeven zijn (n=98) komt vooral naar voren dat er onder bronhouders veel onduidelijkheid bestaat ten aanzien van de BRO en dat er veel behoefte is aan informatie, in de breedste zin van het woord, over de BRO. De antwoorden op deze vraag zijn gecategoriseerd in de volgende onderwerpen:

- Richtlijnen/stappenplan/advies over invoering (38%): uit de gegeven antwoorden is op te maken dat er onder respondenten een grote behoefte is aan (praktische) ondersteuning (implementatieplannen, handleidingen, richtlijnen etc.) die hen helpt om de BRO binnen hun organisatie te implementeren. Door gemeenten wordt een aantal keren gevraagd om ondersteuning die specifiek op hun soort organisatie is toegespitst.
- Verantwoordelijkheden en impact voor bronhouder (31%): binnen deze categorie geven respondenten aan dat het nog niet duidelijk is wat hun verantwoordelijkheden/plichten ten aanzien van de BRO zijn. Welke gegevens moeten zij aanleveren (waar zijn ze zelf bronhouder van), hoe moeten zij dit gaan aanleveren en wanneer moet dit gebeuren? Daarnaast zegt een aantal respondenten dat het voor hen nog niet duidelijk is wat de impact van de BRO op de organisatie gaat zijn.
- Specificaties BRO data (19%): door een deel van de respondenten wordt expliciet benoemd dat er behoefte is aan meer duidelijkheid over de eisen waaraan de data, die zij aan de BRO gaan leveren, moet voldoen. Dit wordt in het algemeen aangegeven, maar sommige respondenten willen ook weten in welk format de data aangeleverd moet worden en aan welke standaarden/eisen de data moet voldoen.
- Communicatie algemeen (12%): de antwoorden binnen deze categorie zijn in wat algemenere termen een wens tot meer informatie/communicatie over de BRO en wat deze omvat.
- Planning (10%): er wordt door respondenten binnen deze categorie expliciet aangegeven dat zij behoeften hebben aan een duidelijke planning.



- Richtlijnen beheer BRO (10%): uit de antwoorden komt naar voren dat er behoefte is aan meer richtlijnen over diverse onderwerpen in de beheerfase, waarbij processen het vaakst genoemd worden.
- Informatiebijeenkomsten/contactmomenten (7%): een deel van de respondenten heeft behoefte aan informatiebijeenkomsten of aan andere vormen van contact (bijvoorbeeld een overleg of workshop).
- Samenwerking met bestaande systemen/software (4%): binnen deze categorie wordt door respondenten aangegeven dat ze graag begeleiding willen met betrekking tot het leveren van de gegevens aan de BRO en hoe ze dit met hun bestaande systemen kunnen bewerkstelligen.

4.6. Algemene opmerkingen op enquête

Respondenten hadden aan het einde van de vragenlijst de mogelijkheid om eventuele op- of aanmerkingen op de enquête kenbaar te maken. Door 64 respondenten is hiervan gebruik gemaakt. De antwoorden op deze vraag zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

- Onduidelijkheid BRO (46%): Bijna de helft van de toelichtingen heeft betrekking op de onduidelijkheid die respondenten ervaren ten aanzien van de BRO, waarbij een deel aangeeft dat het hierdoor moeilijk is om de vragen in de enquête te beantwoorden. Respondenten zouden graag meer duidelijkheid over de BRO willen.
- Toelichting rol invuller (22%): binnen deze categorie wordt door de respondent toelichting gegeven over de rol van de invuller, ten aanzien van de BRO en/of de rol binnen de organisatie waar de respondent werkzaam is.
- Nog weinig geregeld binnen eigen organisatie (16%): sommige respondenten geven expliciet aan dat er ten aanzien van de BRO nog niet veel voorbereidingen binnen de organisatie zijn getroffen, waarbij een deel benoemt dat dit voortkomt uit de onduidelijkheden die er bestaan ten aanzien van de BRO.
- Vragenlijst (13%): een deel van de respondenten geeft inhoudelijk feedback op de vragenlijst, bijvoorbeeld dat ze een antwoordoptie of vraag missen, maar ook dat ze de gehanteerde definities/vraagstellingen niet duidelijk genoeg vinden.



4.7. Abonneren nieuwsbrief

Gevraagd is of men zich wil abonneren op de nieuwsbrief. 72% (n=117) van de respondenten geeft aan interesse te hebben in de nieuwsbrief. De e-mailadressen van deze personen zijn opgenomen in Bijlage 2.



5. Resultaten type bronhouder

In dit hoofdstuk staan zijn de resultaten per type bronhouder weergegeven.

5.1. Verantwoordelijk implementatie BRO

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Bent u binnen uw organisatie verantwoordelijk voor de BRO?	Ja	105	44%	3	30%	9	56%
	Deels, alleen voor bodeminformatie	20	8%	1	10%	0	0%
	Deels, alleen voor grondwater	16	7%	4	40%	3	19%
	Nee	96	41%	2	20%	4	25%

Tabel 5.1: BRO verantwoordelijk

5.2. Resultaten

5.2.1. Registratie bodeminformatie

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Bent u binnen uw organisatie verantwoordelijk voor de BRO?	Digitaal systeem in eigen beheer	47	33%	1	13%	6	50%
	Digitaal systeem in beheer bij derden	34	24%	4	50%	1	8%
	Niet in een digitaal systeem	4	3%	0	0%	2	17%
	Geen registratie	31	22%	0	0%	1	8%
	Anders	25	18%	3	38%	2	17%

Tabel 5.2.1: Registratie bodeminformatie

5.2.2. Registratie grondwater

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Bent u binnen uw organisatie verantwoordelijk voor de BRO?	Digitaal systeem in eigen beheer	29	21%	2	25%	11	92%
	Digitaal systeem in beheer bij derden	37	26%	4	50%	1	8%
	Niet in een digitaal systeem	17	12%	0	0%	0	0%
	Geen registratie	36	26%	0	0%	0	0%
	Anders	22	16%	2	25%	0	0%

Tabel 5.2.2: Registratie grondwaterbeheer



5.2.3. Registratie objecten

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Geotechnisch sondeonderzoek	Wordt geregistreerd	25	18%	3	38%	5	42%
	Wordt niet geregistreerd	78	55%	2	25%	6	50%
	Weet niet	38	27%	3	38%	1	8%
Booronderzoek	Wordt geregistreerd	61	43%	5	63%	7	58%
	Wordt niet geregistreerd	50	35%	1	13%	4	33%
	Weet niet	30	21%	2	25%	1	8%
Locatie Grondwatermonitoringput	Wordt geregistreerd	66	47%	8	100%	12	100%
	Wordt niet geregistreerd	41	29%	0	0%	0	0%
	Weet niet	34	24%	0	0%	0	0%
Grondwatersamenstellingsonderzoek	Wordt geregistreerd	39	28%	7	88%	4	33%
	Wordt niet geregistreerd	57	40%	0	0%	6	50%
	Weet niet	45	32%	1	13%	2	17%

Tabel 5.2.3.1: Registratie grondwaterbeheer

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Geotechnisch sondeonderzoek	Laag	4	16%	0	0%	0	0%
	Middel	16	64%	3	100%	2	40%
	Hoog	5	20%	0	0%	3	60%
Booronderzoek	Laag	6	10%	0	0%	0	0%
	Middel	40	66%	5	100%	4	57%
	Hoog	15	25%	0	0%	3	43%
Locatie Grondwatermonitoringput	Laag	3	5%	0	0%	0	0%
	Middel	36	55%	1	13%	3	25%
	Hoog	27	41%	7	88%	9	75%
Grondwatersamenstellingsonderzoek	Laag	3	8%	0	0%	0	0%
	Middel	21	54%	0	0%	1	25%
	Hoog	15	38%	7	100%	3	75%

Tabel 5.2.3.2: Kwaliteit geregistreerde objecten



		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Geotechnisch sondeeronderzoek	Ja, dit doen wij zelf	1	4%	0	0%	2	40%
	Ja, onze opdrachtnemers doen dit in opdracht van ons	1	4%	1	33%	1	20%
	Nee	18	72%	2	67%	2	40%
	Weet niet	5	20%	0	0%	0	0%
Booronderzoek	Ja, dit doen wij zelf	9	15%	1	20%	3	43%
	Ja, onze opdrachtnemers doen dit in opdracht van ons	9	15%	2	40%	1	14%
	Nee	31	51%	2	40%	3	43%
	Weet niet	12	20%	0	0%	0	0%
Locatie Grondwatermonitoring put	Ja, dit doen wij zelf	4	6%	4	50%	9	75%
	Ja, onze opdrachtnemers doen dit in opdracht van ons	19	29%	3	38%	0	0%
	Nee	34	52%	0	0%	2	17%
	Weet niet	9	14%	1	13%	1	8%
Grondwatersamenstellingsonderzoek	Ja, dit doen wij zelf	3	8%	5	71%	0	0%
	Ja, onze opdrachtnemers doen dit in opdracht van ons	6	15%	1	14%	1	25%
	Nee	23	59%	0	0%	2	50%
	Weet niet	7	18%	1	14%	1	25%

Tabel 5.2.3.3: Leveren informatie aan voorloper BRO

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Geotechnisch sondeeronderzoek		5	3%	0	0%	4	21%
Booronderzoek		19	12%	3	19%	5	26%
Locatie Grondwatermonitoringput		19	12%	6	38%	5	26%
Grondwatersamenstellingsonderzoek		10	6%	7	44%	0	0%
Ik heb geen historische gegevens aangeleverd aan DINO of BIS		105	66%	0	0%	5	26%

Tabel 5.2.3.4: Aanleveren historische data (meerdere antwoorden mogelijk)

5.2.4. Softwareleverancier

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Geïnformeerd door softwareleverancier	Ja	13	9%	2	25%	2	17%
	Nee	128	91%	6	75%	10	83%

Tabel 5.2.4: Geïnformeerd door softwareleverancier



5.2.5. Uitvoering bodemonderzoek

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Uitvoering bodemonderzoeken	Zelfuitvoering	5	4%	0	0%	1	8%
	Uitbesteed aan samenwerkingsverband	11	8%	1	13%	0	0%
	Uitbesteed aan private partij	87	62%	2	25%	9	75%
	Geen uitvoering bodemonderzoeken	16	11%	1	13%	1	8%
	Anders	22	16%	4	50%	1	8%

Tabel 5.2.5.1: Uitvoering bodemonderzoek

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Gebruikt u weleens een geologisch of bodemkundig model	Ja	34	24%	6	75%	10	83%
	Nee	107	76%	2	25%	2	17%

Tabel 5.2.5.2: Gebruik geologisch of bouwkundig model

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Gebruikt u een grondwatermonitoringssysteem	Ja, van mijzelf	42	30%	6	75%	7	58%
	Ja, samen met andere overheden	28	20%	2	25%	4	33%
	Nee	71	50%	0	0%	1	8%

Tabel 5.2.5.3: Gebruik grondwatermonitoringssysteem



5.3. Bekendheid met BRO

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Basisregistratie Ondergrond (BRO)	Ja, inhoudelijk bekend	47	33%	6	75%	9	75%
	Ja, van gehoord	87	62%	2	25%	3	25%
	Nee	7	5%	0	0%	0	0%
Informatiemodel BRO (IMBRO)	Ja, inhoudelijk bekend	11	8%	0	0%	0	0%
	Ja, van gehoord	77	55%	6	75%	9	75%
	Nee	53	38%	2	25%	3	25%
BRO planning	Ja, inhoudelijk bekend	19	13%	2	25%	2	17%
	Ja, van gehoord	59	42%	3	38%	6	50%
	Nee	63	45%	3	38%	4	33%
BRO standaarden	Ja, inhoudelijk bekend	7	5%	1	13%	1	8%
	Ja, van gehoord	58	41%	3	38%	7	58%
	Nee	76	54%	4	50%	4	33%
BRO keten	Ja, inhoudelijk bekend	5	4%	0	0%	2	17%
	Ja, van gehoord	49	35%	2	25%	1	8%
	Nee	87	62%	6	75%	9	75%
BRO website (www.bro.pleio.nl)	Ja, inhoudelijk bekend	22	16%	1	13%	4	33%
	Ja, van gehoord	67	48%	4	50%	5	42%
	Nee	52	37%	3	38%	3	25%

Tabel 5.3: Bekendheid met BRO



5.4. Voorbereiding komst BRO

	Gemeente		Provincie		Waterschap	
	N	Gem	N	Gem	N	Gem
Ik ben op de hoogte wat de BRO voor mijn organisatieonderdeel gaat inhouden	136	2,6	8	2,5	12	3,2
Ik ben op de hoogte wat de BRO voor mijn organisatie gaat inhouden	135	2,5	8	2,1	12	3,3
De BRO zal een grote impact op mijn organisatieonderdeel hebben	104	2,7	5	3,0	11	2,5
De BRO zal een grote impact op mijn organisatie hebben	105	2,7	5	3,4	11	2,5
Mijn organisatieonderdeel is goed voorbereid op de invoering van de BRO	132	2,2	8	2,1	12	2,8
Ik weet aan welke eisen mijn invoeringsplan voor de BRO moet voldoen	135	1,9	8	1,8	12	1,8
Binnen mijn organisatie is er een invoeringsplan opgesteld voor de BRO	134	1,7	7	1,9	12	1,9
De ICT-systemen van mijn organisatieonderdeel zijn voorbereid/geschikt voor de BRO	101	2,2	7	2,1	9	2,6
Binnen mijn organisatieonderdeel zijn werkprocessen aangepast	129	1,8	8	1,9	11	2,0
Mijn organisatieonderdeel heeft ondersteuning nodig bij de invoering van de BRO	122	3,5	7	4,0	11	3,7
Ik verwacht de BRO te implementeren voor 1 januari 2017	102	3,0	4	3,0	10	3,3

Tabel 5.4.1: Voorbereiding op komst BRO

		Organisatietype					
		Gemeente		Provincie		Waterschap	
		N	%	N	%	N	%
Procesaanpassingen	Heel weinig	9	6%	0	0%	0	0%
	Weinig	85	60%	3	38%	10	83%
	Veel	41	29%	5	63%	2	17%
	Heel veel	6	4%	0	0%	0	0%
Financiële impact	Heel weinig	12	9%	0	0%	0	0%
	Weinig	78	55%	5	63%	9	75%
	Veel	46	33%	2	25%	2	17%
	Heel veel	5	4%	1	13%	1	8%
Tijdsbesteding	Heel weinig	9	6%	0	0%	0	0%
	Weinig	65	46%	2	25%	6	50%
	Veel	61	43%	6	75%	6	50%
	Heel veel	6	4%	0	0%	0	0%

Tabel 5.4.2: Impact invoering BRO



Uitgegeven door: Statifact BV
Datum: 1 maart 2016
Plaats: Utrecht