



**BRO: De gebruiker
centraal, te beginnen bij
het ontwerp**



[Home](#) > [Nieuws](#) > [Nieuwsberichten](#) > [2016](#) > [Veenbodemdaling leidt tot hoge kosten](#)

Veenbodemdaling leidt tot hoge kosten

Nieuwsbericht | 24-11-2016



De maatschappelijke kosten ten gevolge van bodemdaling in veengebieden lopen voor Nederland in de miljarden euro's. In het stedelijk gebied verzakt de slappe bodem door fysieke belasting; de kosten voor het herstel van de schade en het frequent onderhoud aan de infrastructuur kunnen oplopen tot € 5,2 miljard tot het jaar 2050. In het landelijk gebied liggen deze kosten aanmerkelijk lager. Gericht beleid nu kan in de toekomst oplopende kosten voor overheden en particulieren voorkomen. Dit concludeert het PBL in de studie 'Dalende bodems, stijgende kosten'.



Nieuws

Archiefoto © Ton Borsboom

Paalrot een probleem van 40 miljard

5 min 06 februari 2004, 01:00

dordrecht - De funderingsproblematiek in Dordrecht staat symbool voor een gigantisch financieel drama onder huiseigenaren. Een landelijke regeling laat nog altijd op zich wachten, maar het wordt de hoogste tijd meent Vereniging Eigen Huis.

Woningbezitters moeten doorgaans diep in de buidel tasten

Van een onzer verslaggevers

Schrijf u in voor onze nieuwsbrief

Uw emailadres





Basisregistratie Ondergrond

Gefaseerde invoering Kennis Domeinen I en II



CIVIELE
TECHNIEK



LANDELIJK
GEBIED

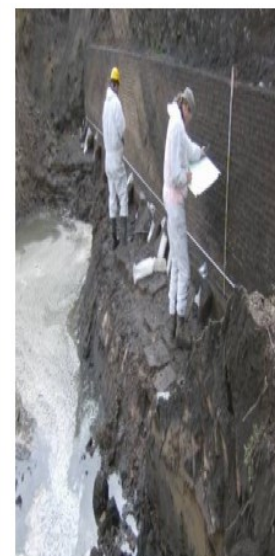


WATER
MANAGEMENT



NATUURLIJKE
BESTAANS-
BRONNEN

BRO I



MILIEU
KWALITEIT
BODEM



CULTUUR
HISTORISCHE
WAARDEN

BRO II

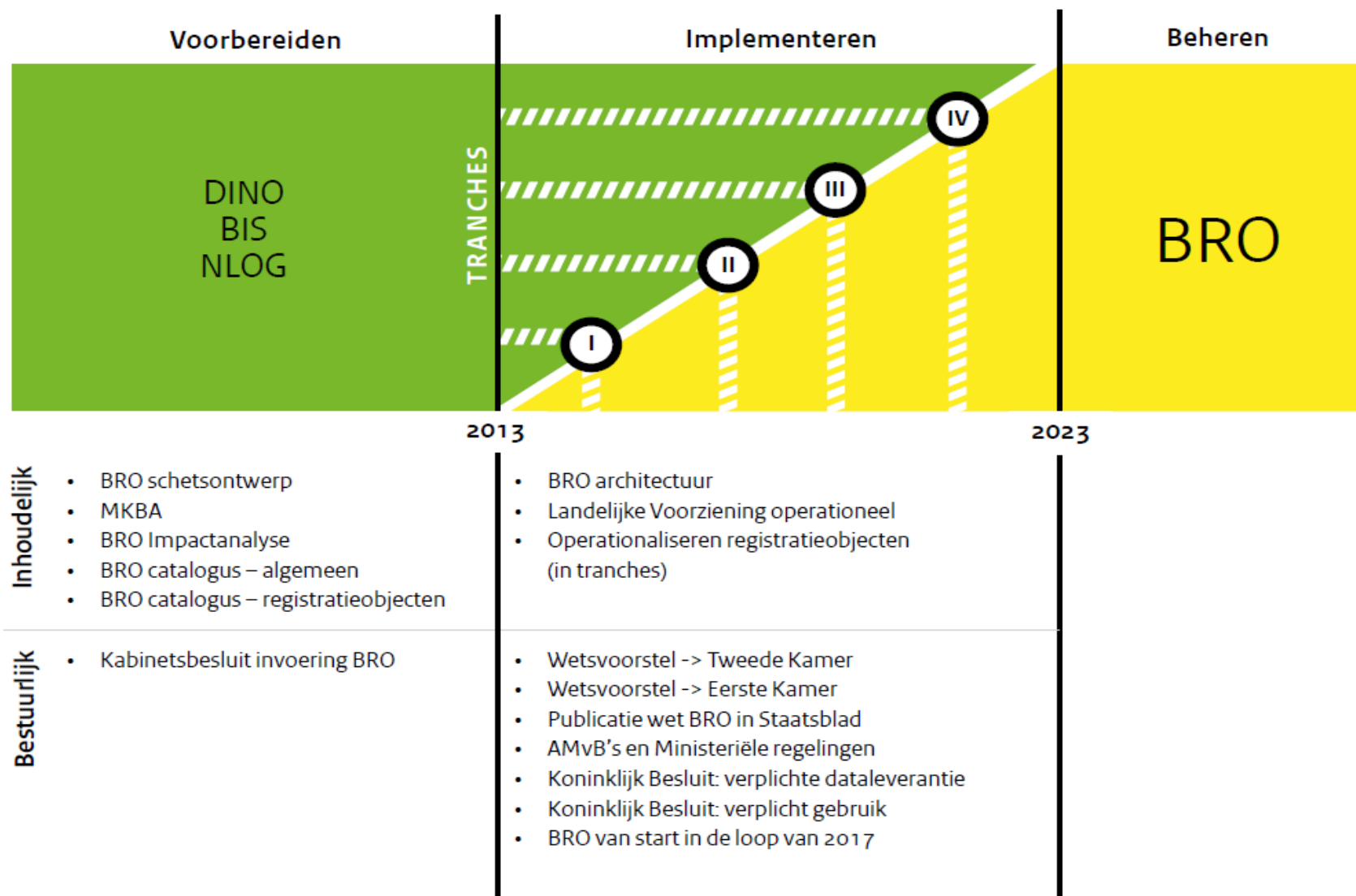


Aantal Registratieobjecten

Categorie	Registratieobject	Registratiedomein
Verkenning (resultaat)	1. Geotechnisch sondeeronderzoek *	Bodem- en grondonderzoek
	2. Geo-elektrisch onderzoek	
	3. Seismisch onderzoek	
	4. Boormonsterprofiel	
	5. Profielonderzoek	
Constructie (hardware)	6. Bodemmeetnet	Bodemkwaliteit (in landelijk gebied)
	7. Bodemsamenstellingsonderzoek	Grondwatermonitoring
	8. Grondwatermonitoringnet	
	9. Grondwatermonitoringput *	
	10. Grondwaterstandonderzoek	
	11. Grondwatersamenstellingsonderzoek	
	12. Synthese grondwaterkwaliteit	Mijnbouwwet
	13. Synthese grondwaterstand	
	14. Mijnbouwwet boorgatsysteem	
	15. Mijnbouwwet booronderzoek	
	16. Mijnbouwwet putsysteem	
	17. Mijnbouwwet productiedossier	
Gebruiksrecht (vergunning)	18. Mijnbouwwetvergunning *	Grondwater gebruik
	19. Koolwaterstof Reservedossier	
	20. Grondwatergebruikssysteem	Modellen
	21. Grondwaterproductiedossier	
Model (interpretatie)	22. Koolwaterstofvoorkomen	
	23. Bodem- en grondwatertrappenkaart 1: 50.000	
	24. Geomorfologische kaart 1: 50.000	
	25. REGIS (inclusief DGM)	
	26. GeoTOP	



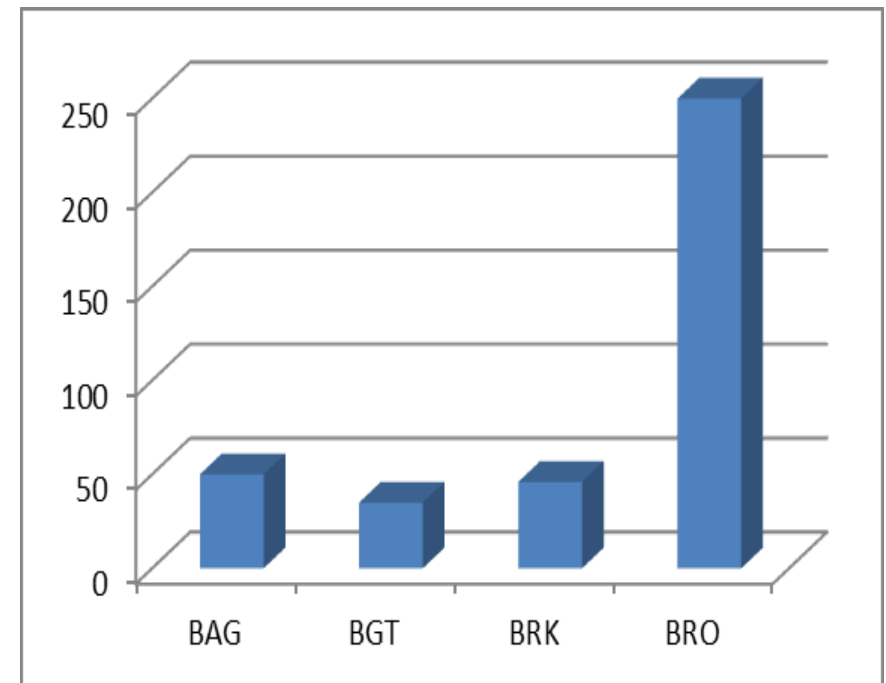
Planning Implementatie BRO





De standaardisatieopgave

- De BRO is qua informatieomvang vergelijkbaar met 5 basisregistraties in totaal.
- De complexiteit zit hem vooral in de diversiteit van de domeinen. En daarmee het wisselende stakeholder veld. Ter vergelijik, de BAG of BGT bestaan ieder uit één domein.





Waar staan we nu?

- Tranche 1 afronden
 - Geotechnisch sondeeronderzoek (afgerond)
 - Grondwatermonitoringsput (afgerond)
 - Booronderzoek – bodemkundige boormonsterbeschrijving (afgerond)
 - Mijnbouwwetvergunning (9 november afgerond)

- Tranche 2 gestart

Registratiedomein	Registratieobject
Bodem- en grondonderzoek	Booronderzoek Profielonderzoek
Grondwatermonitoring	Grondwatermonitoringnet Grondwaterstandonderzoek Grondwatersamenstellingsonderzoek Synthese grondwaterkwaliteit Synthese grondwaterkwantiteit
Modellen	Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 Geomorfologische kaart schaal 1:50.000



Aanpak Standaarden

- 3 vaste specificatieperioden (tranches) met sprints van 6 weken
- Op basis van het echte gebruik kan vrij vlog een nieuwe versie komen
- Open transparant proces
- Gebruik staat voorop, ruimte voor optionaliteit
- Zoveel mogelijk hergebruik van bestaande internationale, Europese en nationale standaarden waar van toepassing
- Domein aanpak
- Verbijzonderen (projectkamer) en met de directe betrokkenheid van materiedeskundigen



Formele besluitvorming

Proces aanpak

Programma
Stuurgroep BRO

Programma
Begeleidings-
groep BRO

Programma
Bureau BRO

Gegevensspecificatie teams

Stakeholders

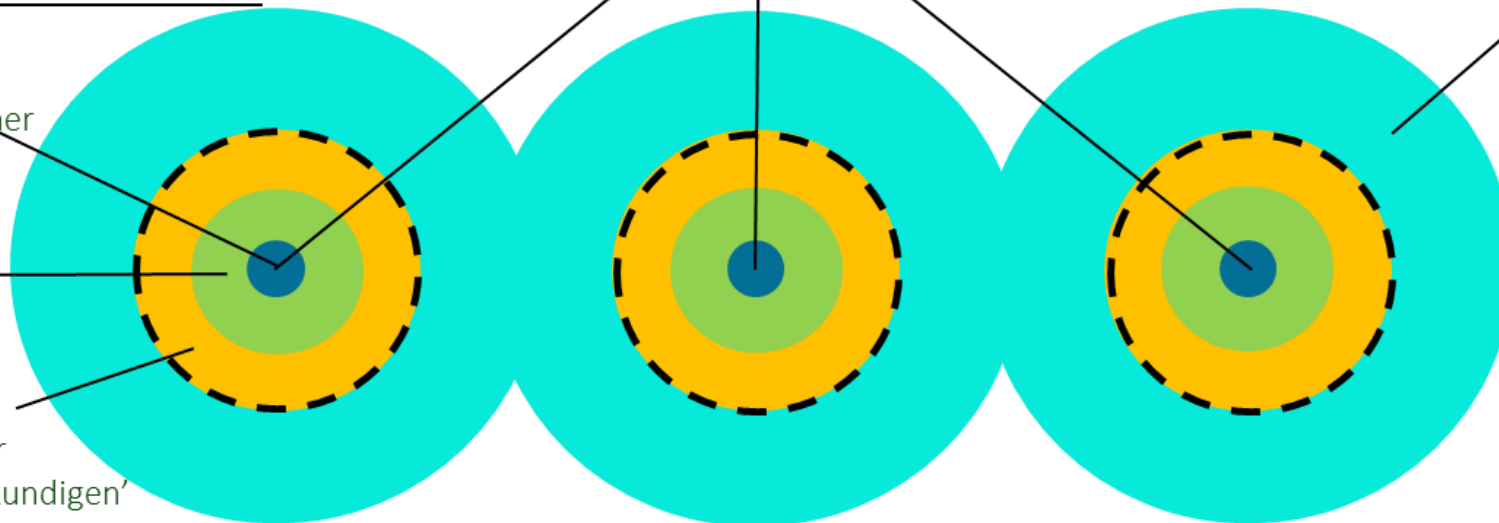
Product owner

Kernteam

Experts uit
'oproep voor
materiedeskundigen'

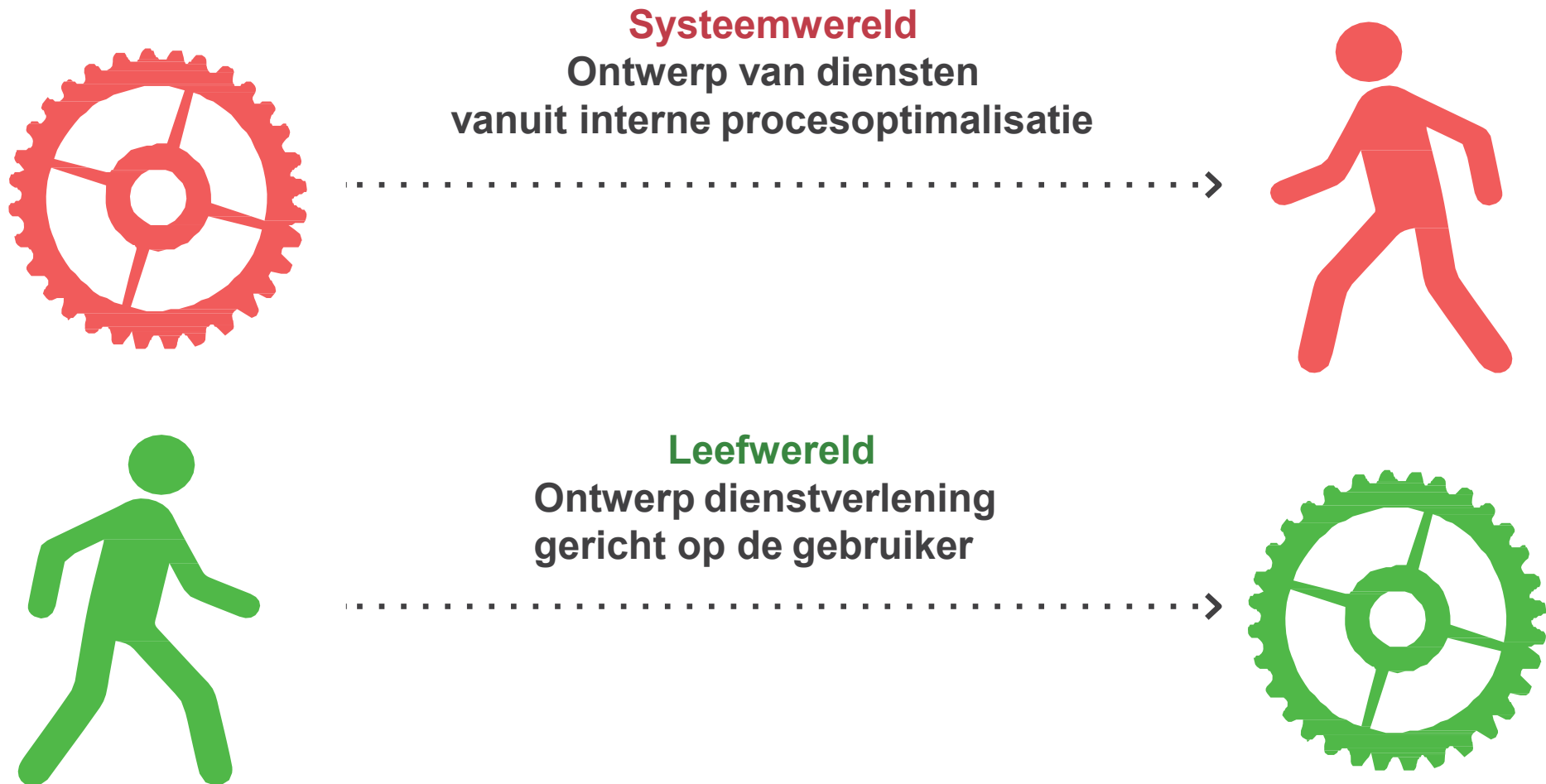
Open continue
consultatie

Fysieke meetings



Belang van klantgericht denken

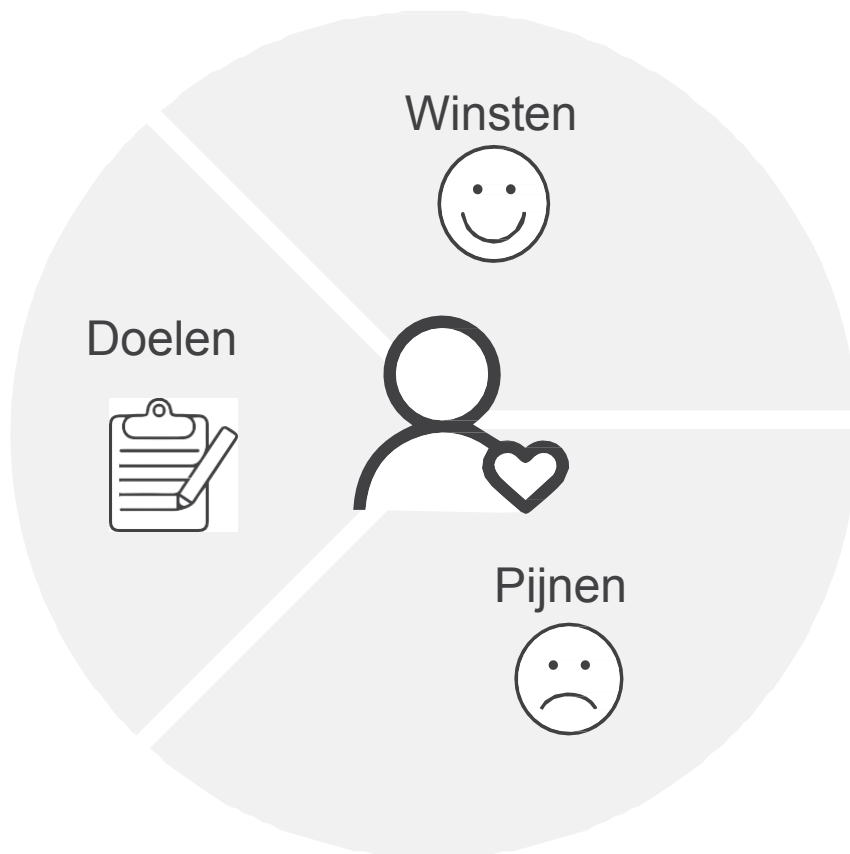
Een ontwerp dat aansluit bij de leefwereld van de gebruiker



Waardepropositiecanvas

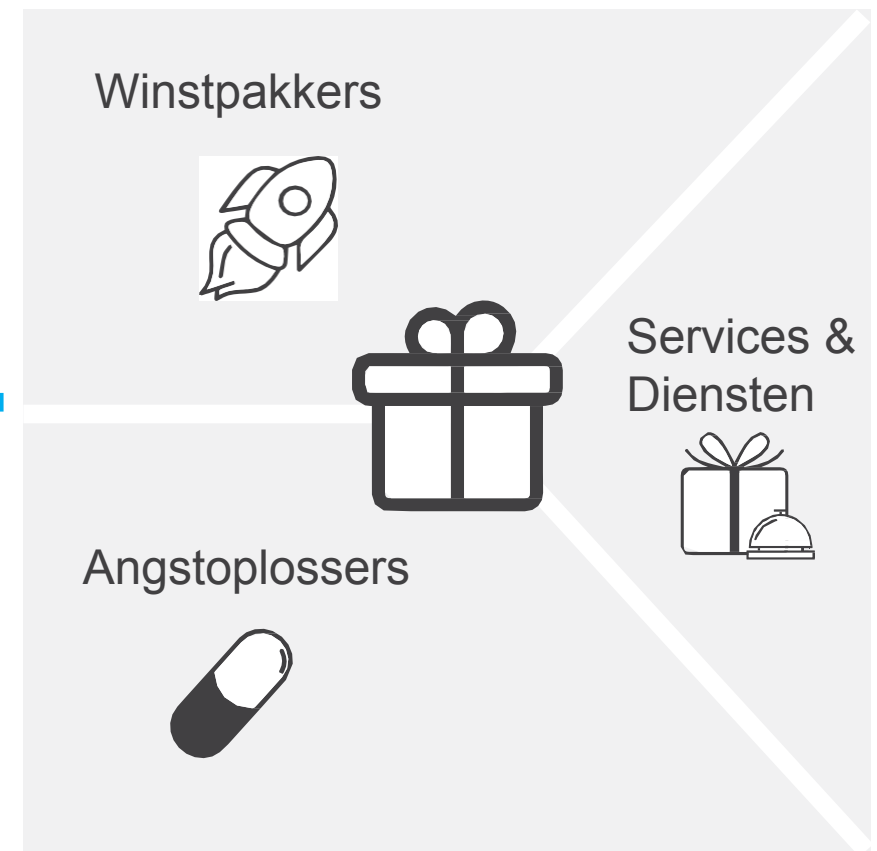


Klantprofiel



→ Fit ←

Waardepropositie



“Je wilt nooit grondrisico’s nemen. Saneren is superduur. Vooraf moet je dus weten hoe en hoeveel, dus moet je vooraf sonderingen doen.”

“Bij het uitvoeren en beoordelen van onderzoek zijn we gebonden aan NEN-normen. Daar kun je op terugvallen als het misgaat.”

“Wij denken mee over hoe het beleid concreet en realiseerbaar gemaakt kan worden.”

“Als je meer weet kun je specifieker en doelmatiger investeren, en uiteindelijk heel veel geld besparen.”

“De locatie is belangrijk. Bij een klein project heb je goed inzicht, maar als je kilometers lang bezig bent, wisselt de bodemopbouw steeds.”

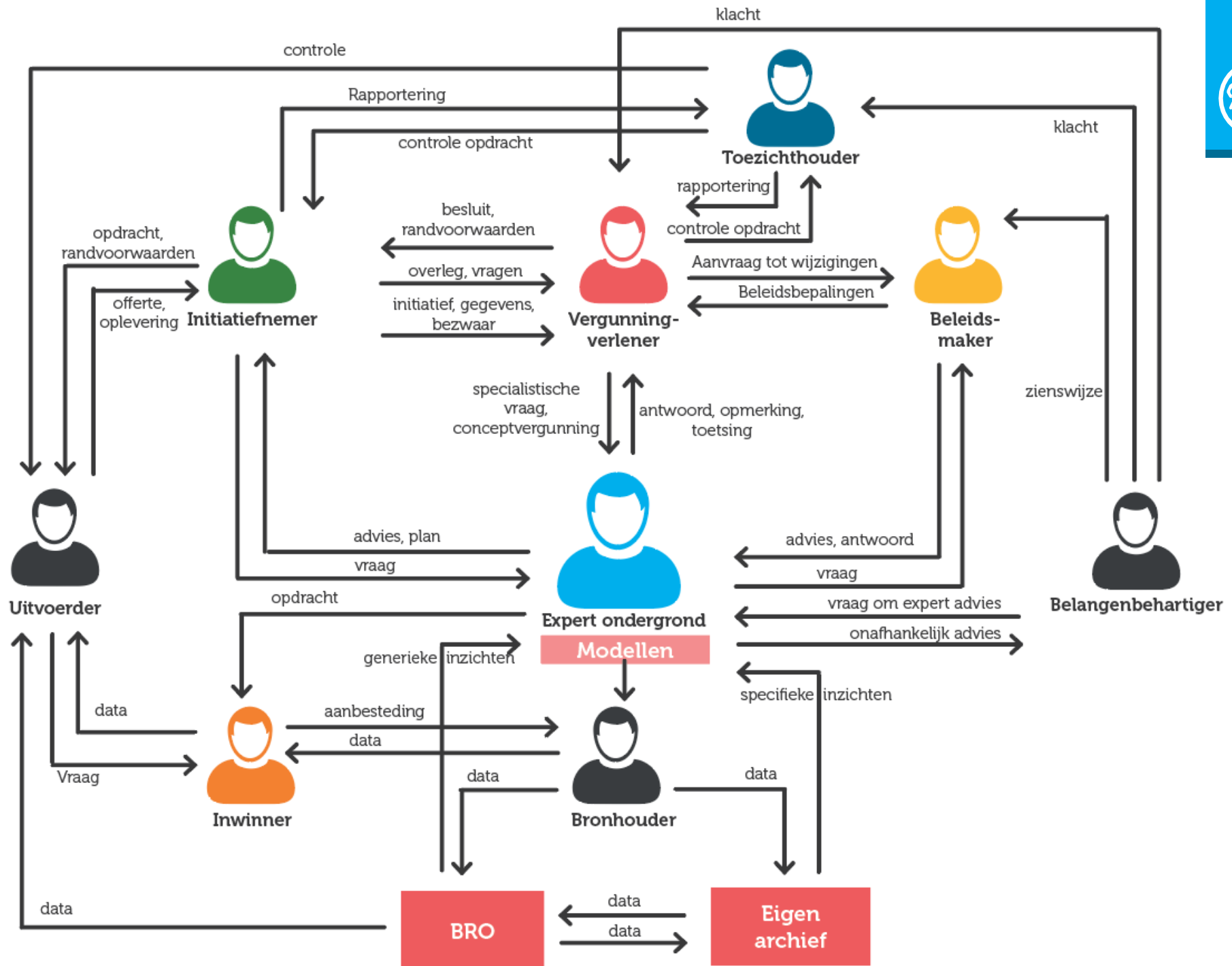
“Sla modellen en tools niet plat. Een timmerman heeft ook verschillende zagen. Als je gedwongen wordt om alles met een zaag te doen, wordt het er niet mooier op.”

“Wij willen bij de besluitvorming al aan tafel zitten. Op dat moment sta je met onafhankelijke rapporten sterker, dan met eigen (gekleurd) onderzoek.”

“Gegevens zijn pas goed als je er zelf mee moet werken.”

“Wij zijn dadelijk verantwoordelijk voor de kwaliteit van de data. Ik vraag me af of ik alles moet gaan controleren.”







Expert ondergrond

Werkzaam bij: zowel overheid als bedrijfsleven (gespecialiseerd bureau of toegewijde afdeling).
Begroepsgroepen: Bodemadviseurs (hydrologen, geotechnici, geologen, constructeurs)



Taken en verantwoordelijkheden

- » Actuele kennis hebben van de ondergrond
- » (Ruwe) data interpreteren en modellen gebruiken (en maken)
- » In kaart brengen van risico's
- » Opstellen van een onderzoeksplan (verkenning ondergrond)
- » Aandragen van mogelijkheden om risico's te beperken
- » Onderbouwen van advies

Afwegingen & drijfveren

Hoewel ik het liefst alles uit de ondergrond wil weten, moet ik een afweging maken in de kosten en de baten die meer kennis oplevert. Om de kosten te drukken, kijk ik eerst naar wat intern aan data beschikbaar is en in hoeverre deze voor deze specifieke situatie relevant is. Ik gebruik daarnaast mijn netwerk voor meer informatie. Ik streef naar zoveel mogelijk risico's in kaart brengen met zo min mogelijk middelen.

Databehoeften

- » Voor een snelle scan van de situatie zijn interpretatiemodellen handig.
- » Ten alle tijden op achterliggende data inzoomen, om eigen interpretatie te maken.

- » Data eenvoudig kunnen toevoegen aan eigen modellen.
- » Metadata is belangrijk om de relevantie en kwaliteit van data in te schatten.

Angsten

Expert buitenspel: De beschikbaarheid van eenvoudige visuele modellen hebben het risico dat mensen met onvoldoende vakkennis besluiten nemen die niet verantwoord zijn.

Aansluiting op eigen model: Om het eigen model goed te vullen moet ik uitgaan van data die verenigbaar is met mijn eigen data.

Dataverlies: Specifieke data gaat verloren ten koste van de uniformiteit in de BRO. Ik wil getallen zien, zodat ik het zelf in mijn eigen model kan toevoegen.

Extra beheerwerk: Om deze specifieke data te behouden blijft het nodig om een eigen systeem te beheren.

Niet volledig: Niet alle partijen die onderzoek doen hebben toegang tot de BRO, waardoor de BRO alsnog niet het volledige beeld geeft.

Winsten

Vollediger: Meer gratis beschikbare data uit de BRO leidt tot een betere eigen modellen, een vollediger inzicht in de bodem, nauwkeurigere berekeningen en modellen en specifiek advies. Daardoor kan ik innovatievere adviezen bieden aan mijn opdrachtgevers.

Goedkoper: Gegevensuitwisseling van verschillende partijen via de BRO voorkomt onnodige kosten.

Beter voor de ondergrond: Geen onnodige beschadiging van lagen in de grond door boringen die al uitgevoerd zijn.

Contact opnemen: Indien er twijfels of vragen zijn over een meting kan contact worden opgenomen met de beheerder van de data. Wie afzender is, zegt ook wat over kwaliteit.



Expert ondergrond



- Een goed beeld hebben van de ondergrond
- Kennis gebruiken om voorspellingen te doen
- Betrouwbaar advies geven en risico's afdekken



Winsten



- **Vollediger beeld**
- **Goedkoper**
- **Contact opnemen met bronhouder**
- **Beter voor de ondergrond**



Angsten



- **Expert buitenspel**
- **Aansluiting op het eigen model**
- **Dataverlies**
- **Extra beheerwerk**
- **Niet iedereen heeft toegang**



Expert ondergrond





Thank!

For Q&A, please give
Sanne a buzz at
06-51555375

or pop her an email at
sanne@burokoos.com



Koo's
Service Design