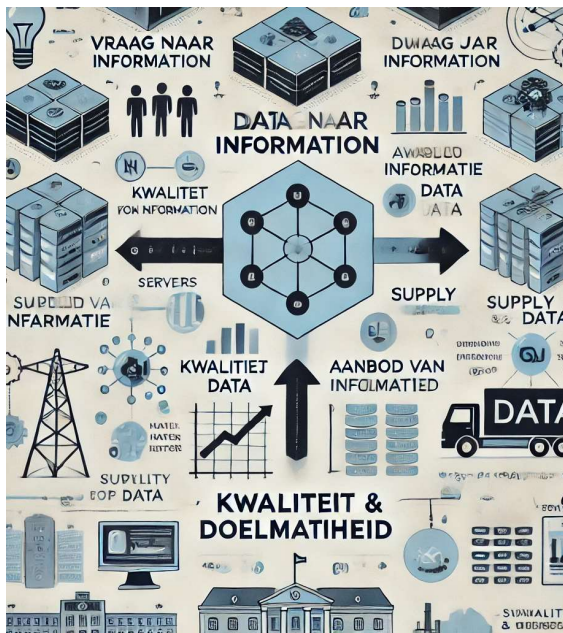




Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Datakwaliteit is van ons allemaal

Aanpak datakwaliteit Register Externe Veiligheid

Buisleidingen bijpraat sessie 13
maart

Bob Felix
13-03-2025

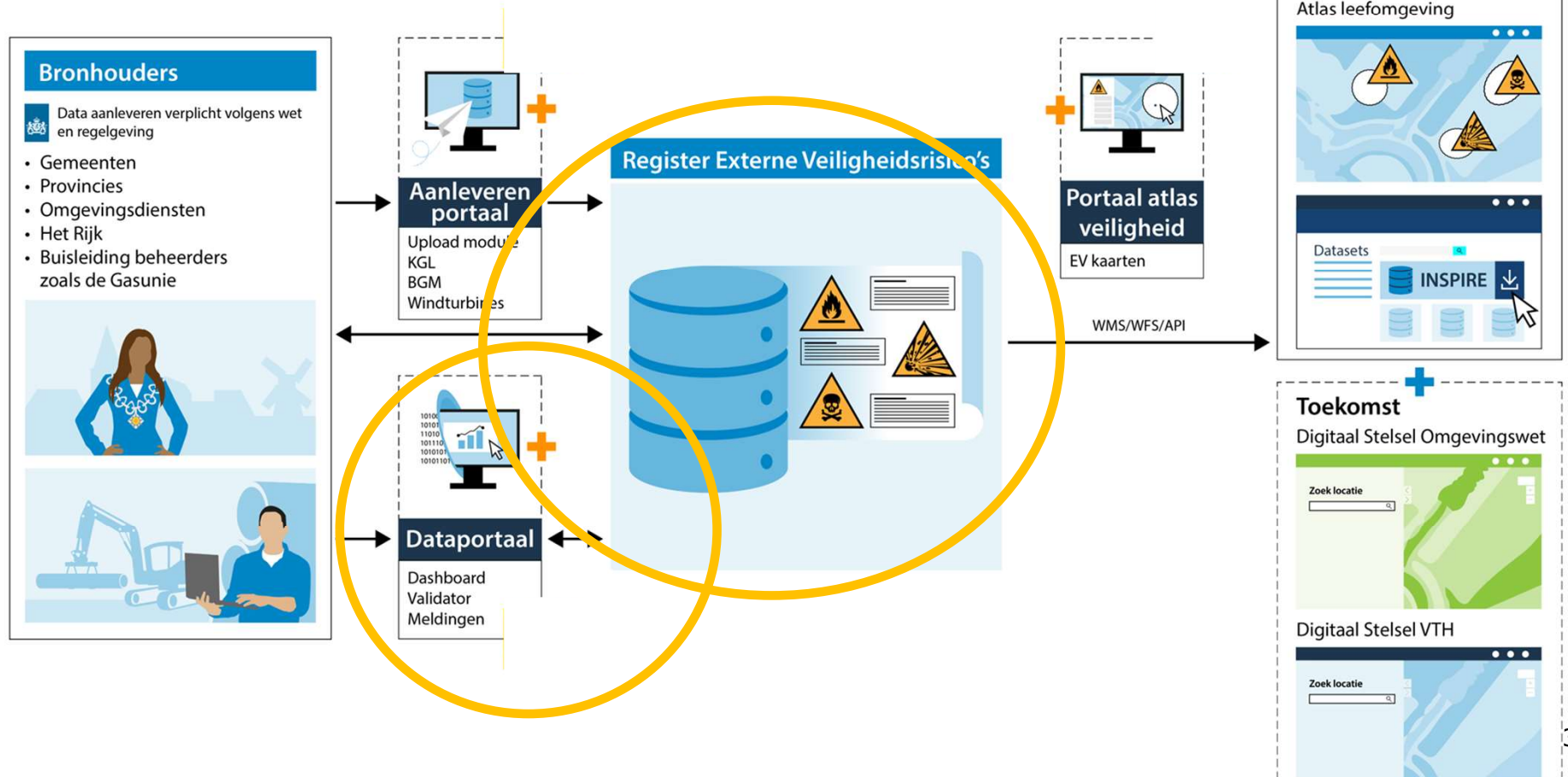


Inhoud

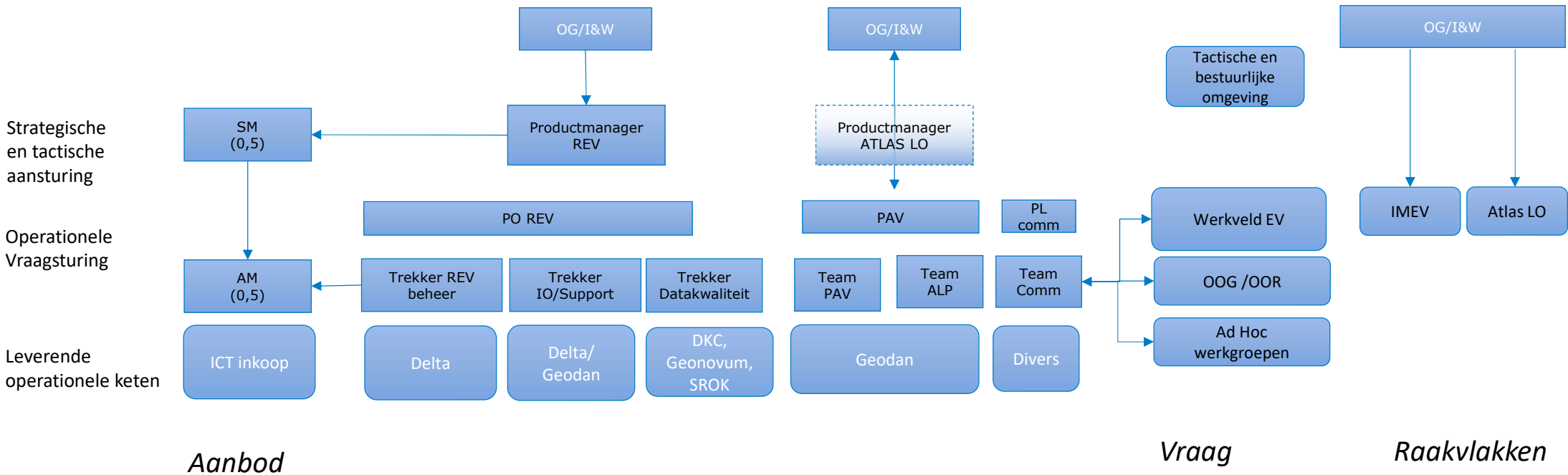
- Rol RWS LO
- Waarom datakwaliteit
- Staat van de REV data/ Buisleidingen
- Aanpak
- Conclusie, vragen



Scope REV beheer RWS Leefomgeving



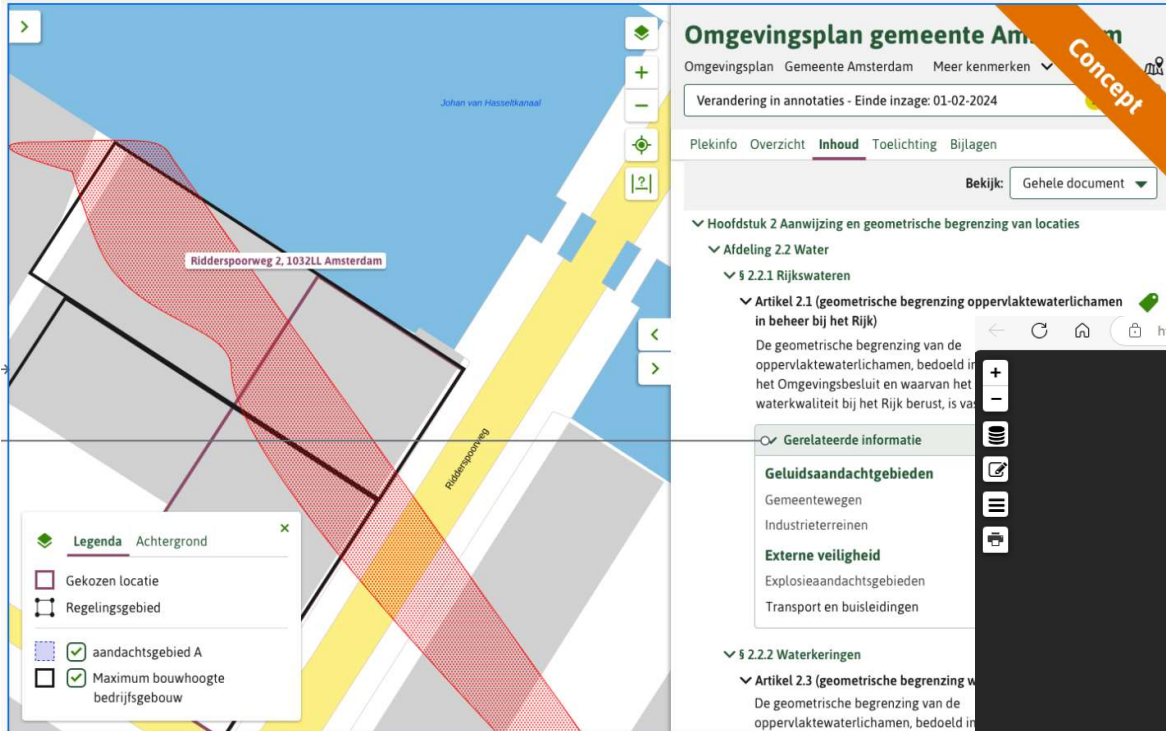
REV organisatie



Team REV RWS LO

- 5 FTE Communicatie
- 5 FTE Beheer en doorontwikkeling

Waarom datakwaliteit



- Professionals worden steeds databedrevener
- Data komt via onze voorzieningen in allerlei omgevingen terecht

- De *aanname* is dat de data klopt
 - Ligging op de kaart
 - Allerlei attribuut waarden





Staat van de BL data



- Geen data
 - 10 kleine partijen
- Alleen RRGs data
 - 20 partijen (?)
 - Ook partijen die niet meer bestaan (zitten ook overnames in)
 - Namen moeten samengevoegd, bronhoudercode moet linken aan exploitant
- Wel REV data maar fouten in data
 - Voorbeelden:
 - Druk in Bar ingevoerd (bij laatste updates)
 - Compleetheid: diepteligging niet gevuld i.v.m. vraagstuk publieke / niet publieke data
 - Ligging ?

Exploitant	RRGS	REV	geen	Opmerking
Air Liquide Industrie bv / Air Liquide Nederland bv		X		
Air Products Nederland BV		X		
ARG mbH & Co. KG	X			
Astora GmbH & Co. KG			X	naamswijziging: Sefe Storage GmbH
BBL Company VOF	X			
BP raffinaderij Rotterdam BV	X			
Bunde Etzel Pipeline			X	
Chane Terminal Botlek BV	X	X		
Crown van Gelder		X		
Defensie Pijpleiding Organisatie (Rijksvastgoedbedrijf)	X	X		
Dow Benelux B.V.	X	X		
Esso Nederland B.V.	X			
EWE NETZ			X	
Gastransport Nord			X	
Gasunie Transport Services (GTS)		X		
Groningen Seaports N.V.		X		
Hexion VAD	X			als Huntsman
HyNetwork Services				via Gasunie
Kistos1 NL BV			X	
Liander N.V.		X		1 leiding van Zebra
Linde Gas Benelux BV	X			
Lyondell Chemie Nederland (LBC)	X			
Nederlandse Aardolie Maatschappij NAM	X	X		
Nobian Industrial Chemicals BV	X			als Akzo Nobel Chemicals B.V.

Exploitant	RRGS	REV	geen	Opmerking
Noordgastransport BV (NGT)			X	
Northern Offshore Gas Transport BV (NOGAT)		X		Als Northern Gas Transport
Nuon (Dtsl)	X	X		
Petrochemical Pipelines Services BV (PPS)		X		
Petrogas Transportation B.V. Is aan het ontmantelen en opheffen	X			
PZEM Energy BV	X			
RC2 (c/o ARG mbH & Co. KG)			X	valt onder ??
Rotterdam- Antwerpen Pijpleiding CV		X		
Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij. NV		X		
RWE Generation NL BV			X	
Shell Nederland Chemie SNC	X			
Shell Nederland Raffinaderij BV SNR	X			Shell Pipeline Services
TAQA Energy BV	X			
Team Terminal BV	X	X		
Vermilion Energy Netherlands BV	X	X		
Vopak Management Netherlands (incl. Multicore, Gunvor, Liquin)	X	X		
VYNOVA Tessengerlo	X			
Westlake Epoxy	X			als Huntsman
Wintershall Noordzee BV			X	
Zeeland Refinery N.V.	X	X		
TOPN (Total Opslag en Pijpleiding Nederland N.V.)	X	X		
ZEBRA Gasnetwerk BV (LIAN)	X	X		bestaat niet meer
Bio Energy Coevorden B.V.	X			bestaat niet meer
DSM-SPR	X			PPS

Exploitant	RRGS	REV	geen	Opmerking
HbR	X			
Huntsman Holland BV	X			Gesplitst: Hexion & Westlake
KPE / Gunvor	X			Vopak
Multicore	X			Vopak
Ocap	X			valt onder ?
Omya Netherlands BV	X			
Tulip Oil Netherlands B.V.	X			bestaat niet meer
ASP-Beheer B.V.		X		



Actuele data in REV

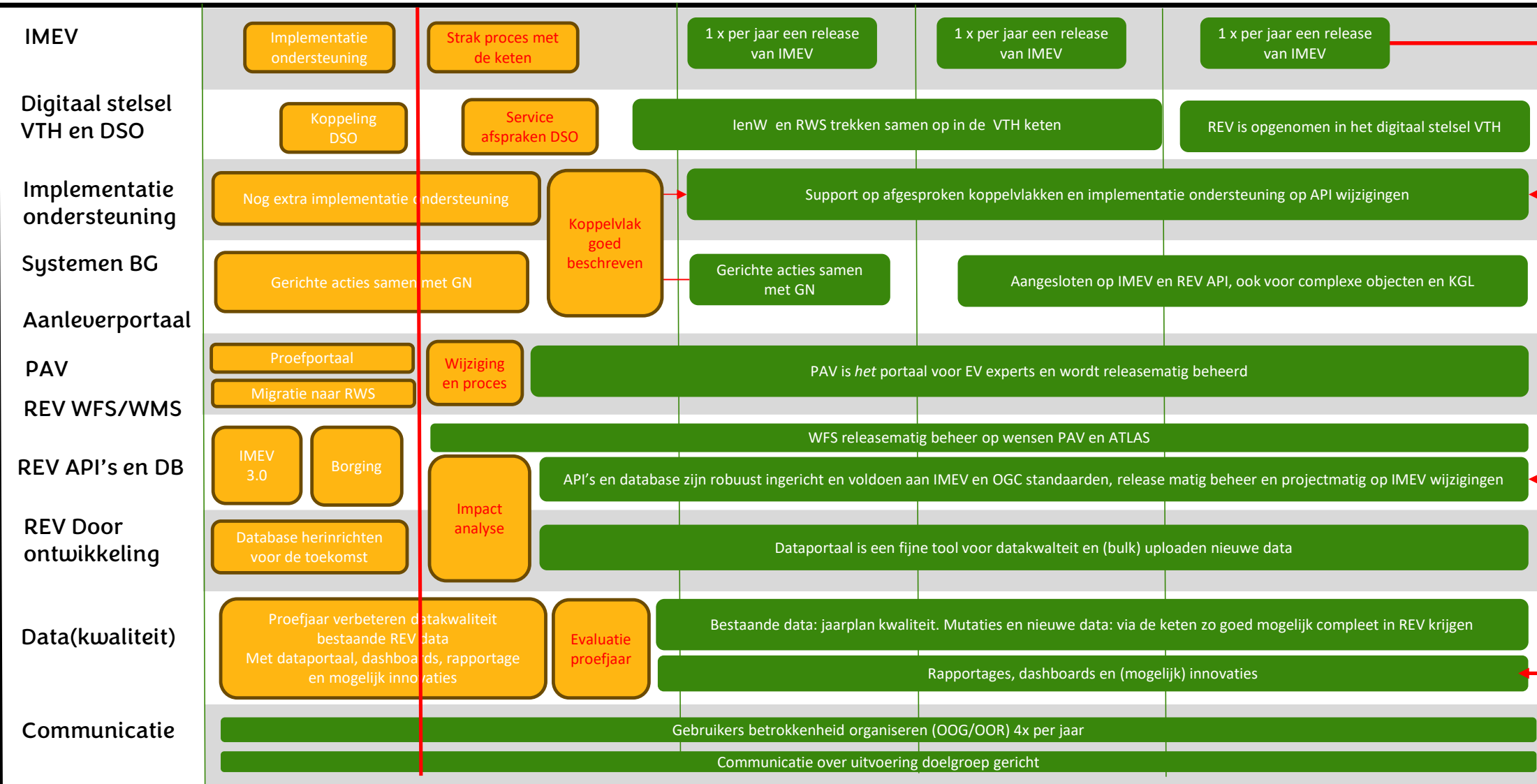
Bronhouders	aantal	%	opmerking
GASUNIE	93000	54%	
DPO	46000	32%	
RAPL	5706	4%	
NAM	730	1%	
Kleine partijen	500	10%	10 partijen
Totaal	145936	100%	Data die geactualiseerd is
RRGS	39000		Bevat Dubbele data
Data alleen RRGS	1000		Actualiteit is onzeker, aantal kleinere partijen



REV roadmap en datakwaliteit BL

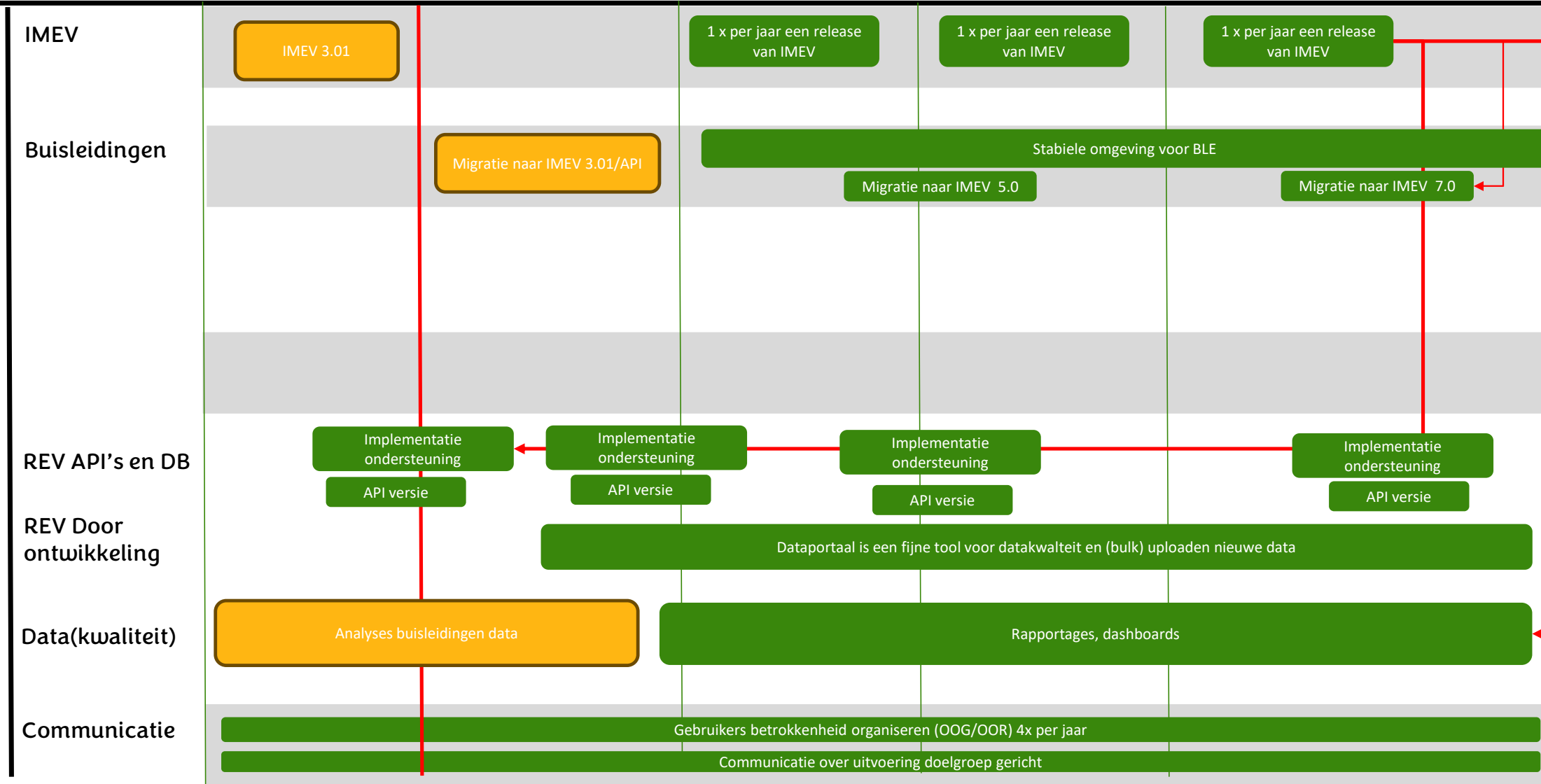
Roadmap REV programma meerjarig

2025 **Programma fase** **Stabiele(re) fase** 2026 2027 2028 en verder



Meerjarig beeld tentatief!

2025 **Programma fase** Stabiele(re) fase 2026 2027 2028 en verder



Aanpak Datakwaliteit



Wetgeving en IMEV

REV in de Keten

REV kernactiviteiten

Communicatie over
REV en REV-data

IenW-Geonovum-RWS

Wat

- (Aanvullende) Kaders stellen om data beter te laten stromen met kwaliteit

Hoe

- IenW heeft hier een eigenstandige taak met ondersteuning vanuit GN en RWS

RWS

Wat

- Proefjaar draaien: "datakwaliteit is van ons allemaal"
- Doorontwikkeling REV dataportaal
- Diverse signaallijsten en analyses
- Validaties
- Implementatie ondersteuning
- Afstemming met bronhouders en informatiegebruikers

Hoe

- RWS is trekker vanuit de rol beheerder REV

REV Dataportaal



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Register Externe Veiligheid

Frank van Akkeren

< Home

Dashboard Data Kwaliteit overige MBAs

Help

Selecteer een bronhouder*
OFGV - Omgevingsdienst Flevoland en Gooi & Vechtstreek

Kies een MBA*
VII-D1 Windturbine_TeBerekenenAfstandGeenVergunningplicht

Kies een MBA*
VII-A7 OpslagtankPropanPropeen_VasteAfstandGeenVergunningplicht

Kies een MBA*
Selecteer een MBA uit de lijst

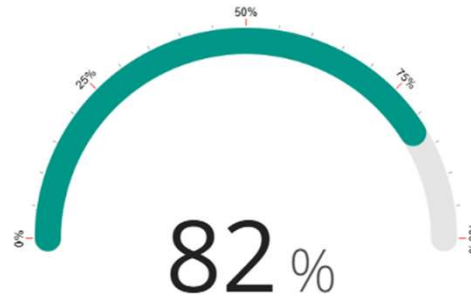
Kies een Validatie*
Percentage conform IMEV v.2.0

Kies een Validatie*
Percentage conform IMEV v.2.0

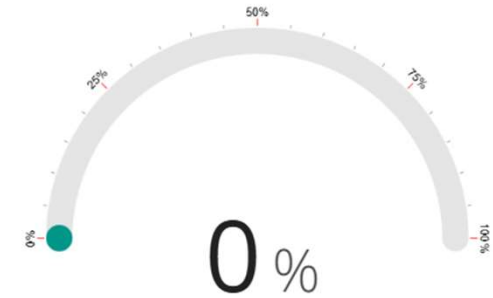
Kies een Validatie*
Selecteer een Validatie uit de lijst



[Toon onderliggende objecten](#)
[Download gegevens](#)



[Toon onderliggende objecten](#)
[Download gegevens](#)



FEEDBACK

Cardview EV objecten in REV



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Register Externe Veiligheid

Frank van Akkeren

< Dashboard

OFGV > VII-A7 > Percentage conform IMEV v.2.0

Filter Toepassen

Reset Filter

% Verplichte velden ingevuld



Tekst veld bevat



Filter op ontbrekende Ref. Contouren

- OpslagReferentie: opslagtank
- Opstelplaats Voertuig
- Vulpunt

Filter op ontbrekende EV Contouren

- Brand Aandachtsgebied
- Explosie Aandachtsgebied

Download

	Locatie Activiteit	EV Activiteit	Contourcheck
86%	Bedrijfsnaam J.H. Krijger Locatie Ettenlandseweg 18, 8316RP, Marknesse - 0171200000028862 KijknummerAanvrager 32172138	Exploitant J.H. Krijger Locatie Exploitant 0171200000028862 KijknummerExploitant ["32172138"]	Bronhoudercode OFGV Aantal Objecten 1 Domain rev v4
79%	Bedrijfsnaam J.H. Krijger Locatie Ettenlandseweg 18, 8316RP, Marknesse - 0171200000028862 KijknummerAanvrager 32172138	Exploitant J.H. Krijger Locatie Exploitant 0171200000028862 KijknummerExploitant ["32172138"]	Bronhoudercode OFGV Aantal Objecten 1 Domain rev v4
79%	Bedrijfsnaam J.H. Krijger Locatie Ettenlandseweg 18, 8316RP, Marknesse - 0171200000028862 KijknummerAanvrager 32172138	Exploitant J.H. Krijger Locatie Exploitant 0171200000028862 KijknummerExploitant ["32172138"]	Bronhoudercode OFGV Aantal Objecten 1 Domain rev v4
100%	Bedrijfsnaam particulier Locatie	Exploitant particulier Locatie Exploitant	Bronhoudercode OFGV Aantal Objecten

FEEDBACK

Detailview EV contouren in REV



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Register Externe Veiligheid

Frank van Akkeren

< Dashboard

Filter Toepassen

Reset Filter

% Verplichte velden ingevuld



Tekst veld bevat



Filter op ontbrekende Ref. Contouren

- OpslagReferentie: opslagtank
- Opstelplaats Voertuig
- Vulpunt

Filter op ontbrekende EV Contouren

- Brand Aandachtsgebied
- Explosie Aandachtsgebied

Download

VII-A7 - J.H. Krijger

< vorige 1 van 1 op deze locatie volgende >

OpslagReferentie

Aantal Bevoorradingen

Bovengronds

Inhoud

Oppervlakte

Type Opslag Referentie

opslagtank



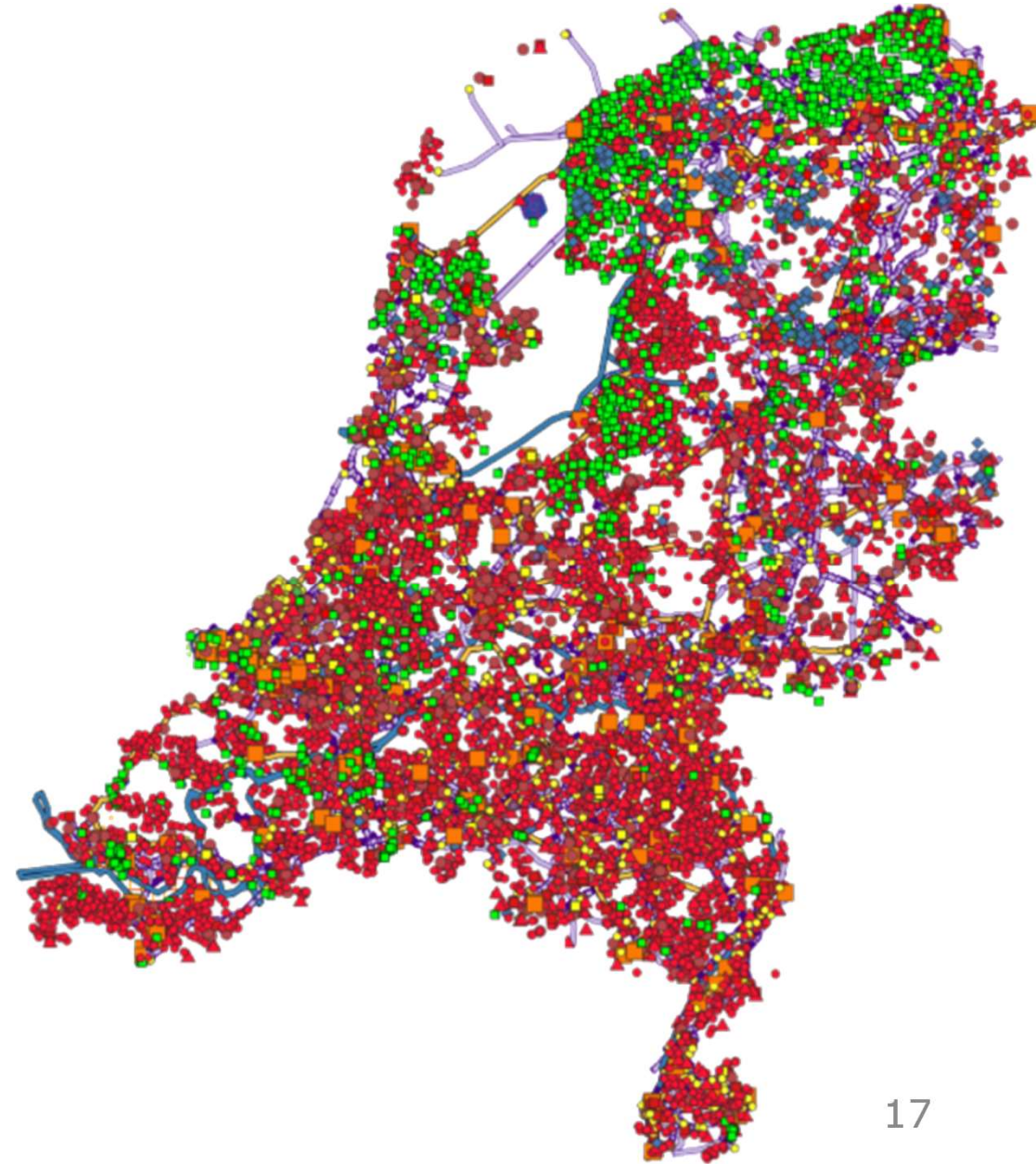
- Locatie Contour
- Object Contour
- BrandAandachtsgebied
- ExplosieAandachtsgebied
- Vastgesteld BK
- Vastgesteld K
- Vastgesteld ZK

EV Activiteit	Contourcheck
Bronhoudercode OFGV	
Aantal Objecten 1	
Domain rev v4	
EV Activiteit	Contourcheck
Bronhoudercode OFGV	
Aantal Objecten 1	
Domain rev v4	
EV Activiteit	Contourcheck
Bronhoudercode OFGV	
Aantal Objecten 1	
Domain rev v4	
EV Activiteit	Contourcheck
Bronhoudercode OFGV	
Aantal Objecten 1	
Domain rev v4	

FEEDBACK

DATAKWALITEITSRAAMWERK

INHOUD		BEHEER	GEBRUIK
CONFORMITEIT	(OVER) COMPLEETHEID	BEHEER-BAARHEID	BESCHIK-BAARHEID
Formaat-consistentie	✓ Compleetheid per object	✓ Wijzigbaarheid	✓ Vindbaarheid
Domein-consistentie	✓ Object-aanwezigheid	Herstelbaarheid	✓ Benaderbaarheid
Temporele validiteit	Historie & frequentie	✓ Controleerbaarheid	Bestendigheid
✓ Geometrische correctheid	Ruimtelijke dekking	Herleidbaarheid tot bronnen	Tijdigheid (van het proces)
Opslagprecisie	Metadata compleetheid	Reproduceerbaarheid	Betaalbaarheid
Leesbaarheid		✓ Documentatie	Retentie
		✓ Rolinvulling	
SAMENHANG	JUISTHEID	VERTROUWELIJKHEID	BRUIKBAARHEID
Referentiele integriteit	Temporele juistheid	Afscherming van onbevoegden	Reputatie van de bron (leverancier)
Conceptuele consistentie	✓ Positionele juistheid	✓ Bescherming ersoonsgegevens	Legitimiteit voor gebruiksdoel
Temporele consistentie	✓ Kwantitatieve juistheid	Rubricering/classificatie	✓ Gebruiksgemak
Topologische consistentie	✓ Actuele juistheid		Meet-nauwkeurigheid
Statistische consistentie			Representativiteit
✓ Uniciteit			Koppelbaarheid
			✓ nzicht in gebruik



Prioriteiten dataportaal

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Code	Milieu Belastende Activiteit	Aant obj	Aant OD	Prior	Aantal Stemmen (enquete)	Aantal	Aantal OD's	Aa	Totaal
VII-A.1a	Tanken van LPG - detail	1310	30	1	8	3	3	3	9
VII-E.5	Opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking - detail	127	27	12	5	1	3	3	7
REST		1141	25	2	1	3	3	1	7
VII-A.6	Mestvergistingsinstallatie - detail	480	23	4	1	3	2	1	6
VII-A.8	Opslaan van oxiderende en verstikkende gassen in opslagtanks - detail	342	25	6	3	1	3	2	6
VII-B.2	Opslagtank voor gassen - detail	337	26	7	3	1	3	2	6
VII-B.1	Koelinstallatie met ammoniak - detail	149	28	10	2	1	3	1	5
VII-E.6	Seveso-inrichting - detail	384	6	5	4	1	1	3	5
VII-A.11	Opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking - detail	271	26	8		1	3	1	5
VII-B.3	Opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking - detail	193	26	9		1	3	1	5
VII-C.	Basisnet - detail	502	2	3	1	3	1	1	5
VII-E.1	Windturbine - detail	136	14	11	2	1	1	1	3
VII-D.2	Buisleiding met gevaarlijke stoffen - detail	2443	14	niet me	3				
VII-A.1	Behandelen, regelen en meten van aardgas - detail	1022	31	nvt					
VII-A.7	Opslaan van propaan of propeen in opslagtanks - detail	7947	30	nvt					

Geometry Validator

Communiqueer geometrische onjuistheden naar gebruikers





Samengevat: 2025 doelen

- Issues rondom data en aansluiten oplossen
 - Resterende partijen verder helpen data in REV te krijgen
 - Oude RRGs data verwijderen
 - Procedure, in *een* maand wordt dit opgelost bij een goed samenspel bronhouders en RWS LO (REV)
- IMEV 3.01 migratie, samen doen op basis van vraag
- Stabiele situatie organiseren met signaallijsten / dashboards
 - 1 Versie IMEV overslaan, iedere 2 jaar update als er tenminste geen nieuwe wettelijke aanlever-verplichtingen zitten in de nieuwe versies van IMEV met een korte overgangstermijn.



Programma middag

Organisatie	Onderwerp	Wie	Van	Tot
RWS Beheer en doorontwikkeling	Supportproces en oplossingen issues	Marc/Bob	13:30	14:00
GASUNIE	Implementatie bij Gasunie	Bas	14:00	14:15
WSP / Intero	QRA's-Technische implementatie	Jetle/Daen	14:20	14:35
RWS primair proces/Sogelink	Digitaliseren Basisnet	Maarten/Ruben	14:35	14:55
RWS product-management	Implementatie-ondersteuning IMEV 3.01	Bob	15:00	15:10
Allen	Vervolg-afspraken	Allen	15:10	Einde

Issues



Wat	Oorzaak	Oplossing	Vervolg	Status
Verwijderen data	Veel RRGs data die niet voldoet aan IMEV nieuwere versies.	Centrale actie, iedereen die wil meldt aan. RWS stuurt een lijst met de objecten. Die worden beëindigd	<ul style="list-style-type: none">• Bronhouder geeft aan welke data verwijderd moet worden aan RWS• RWS stemt met ILT af voor akkoord• RWS koppelt terug• Bronhouder geeft akkoord• RWS verwijdert	VOPAK is gedaan
Overzicht validaties niet helder	Ontbrekende documentatie in de overdracht	Release notes bij nieuwe API versie compleet maken	RWS maakt de release notes	IMEV API v 5 gaat in april live. In de weken daarna wordt gewerkt aan documentatie
Randvoorwaarden invullen voor eenvoudiger werken en IMEV versies	We doen veel dingen hetzelfde, en missen kennis. We zouden bijvoorbeeld scripts kunnen delen	Kennisdeling over tools en aanpak Delen scripts	RWS zoekt in ieder geval uit wat er te delen is vanuit BASIS NET verplichting	Wordt teruggekoppeld in webinar
Het wijzigen van data werkt niet	Historie model probleem is gerelateerd	Inrichting database?	Achtergrond van regelgeving ? Verplichting waar komt die vandaan? Rol REV daarbinnen? Oplossing	Wordt teruggekoppeld in webinar

Wat	Oorzaak	Oplosrichting	Vervolg	Status
PR contouren				
Begin geldigheid is een van de oorzaken van niet kunnen muteren /historie model	Opname in IMEV. Gebruik van materiele historie door ILT	Uitspraak: loslaten historie?	IMEV wijziging / verzoek tot wordt ingediend door een van de bronhouders	Wordt teruggekoppeld in webinar
Vergelijken JSONs aanpak Basisnet is interessante tool		Scripts uitwisselen plus handleiding	RWS moet dit vrijgeven	Wordt teruggekoppeld in webinar
IMEV 3.01 is lastig te doorgronden	Schema complex	Aanvullende informatie / kennis delen	RWS maakt release notes	Wordt teruggekoppeld in webinar
Hoeveel JSONS per buisleiding ? Verschilt, is er een kader voor ? Per wat een contour ?	Onduidelijkheid in IMEV, inhoudelijke aanleiding dat er geen contouren bij bepaalde objecten gevraagd worden	Opdelen moet bij GU vanwege omvang. Is minder nodig bij anderen. Enige uniformering kan helpen ?	Relatie met herinrichting database?	Wordt teruggekoppeld in webinar
Versie nummers gelijk maken IMEV en API	API versies gaan sneller dan IMEV omdat er geen tussenversies zijn	Gelijk trekken bij IMEV 4 (wordt IMEV 6 en API 6?)	RWS bespreekt dit met GEONOVUM	Wordt teruggekoppeld in webinar
Wijzigingen document moet completer/Verschillen analyse		GEONOVUM past documentatie aan of verwijst beter	RWS bespreekt dit met GN	Wordt teruggekoppeld in webinar
Vrijgeven test naar Buisleidingen				
Eenduidige lijst met deelnemers vervolg sessies				
Voorstel implementatie ondersteuning door RWS		Partijen kunnen met deze ondersteuning tegen minder kosten naar IMEV 3.01		Wordt teruggekoppeld in webinar



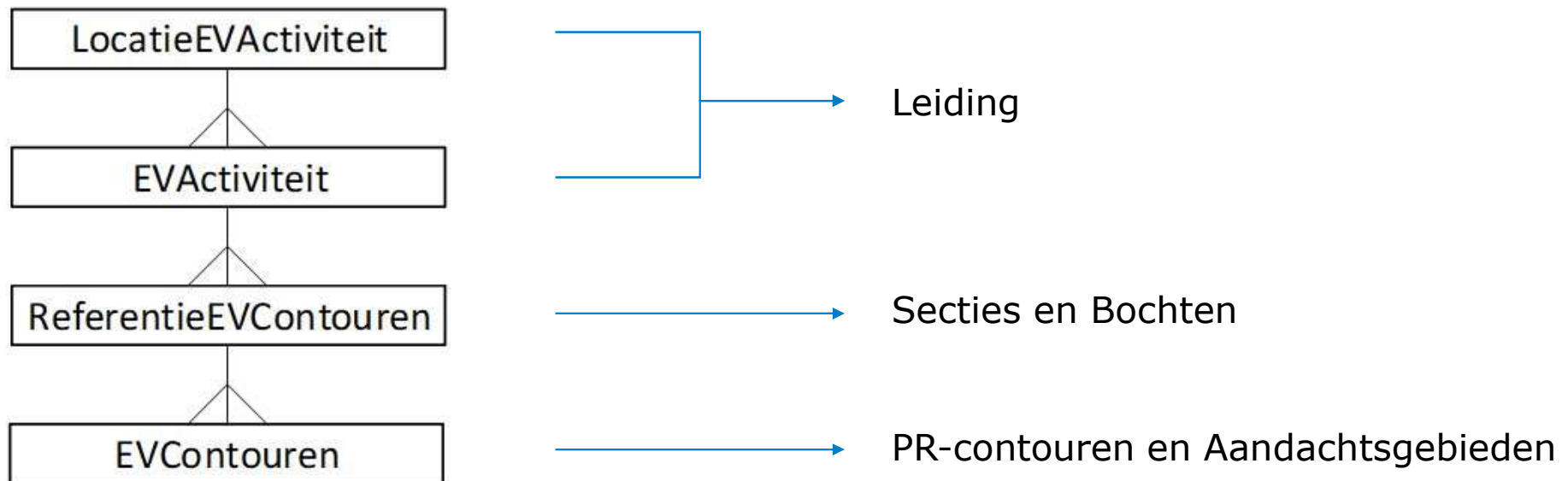
Support proces

- REV heeft support organisatie
- Veel vragen beantwoord
- Contact altijd mogelijk via: FB.REV@RWS.NL
- Actie rondom verwijderen RRGs dubbele data voorstel
 - Meld je aan voor verwijderen van data
 - Wij sturen een lijst van de te verwijderen items
 - BLE geeft akkoord
 - RWS REV beheer verwijdert

Hoe doet Gasunie het?



- FME
- Per leiding 1 JSON-file
- Ca. 1600 files



Wat gaat goed:



- - Initiële levering.
- - Begingeldigheid is datum van levering.
- - Updates:
 - Begingeldigheid datum van versturen update.
 - Wijzigingen intern bepaald.
 - Wijziging van 1 object binnen BuisleidingStelsel betekent een nieuwe Begingeldigheid voor alle objecten.

Wat kan beter:



- PR-contouren:

- Datamodel Gasunie komt niet overeen met REV model.

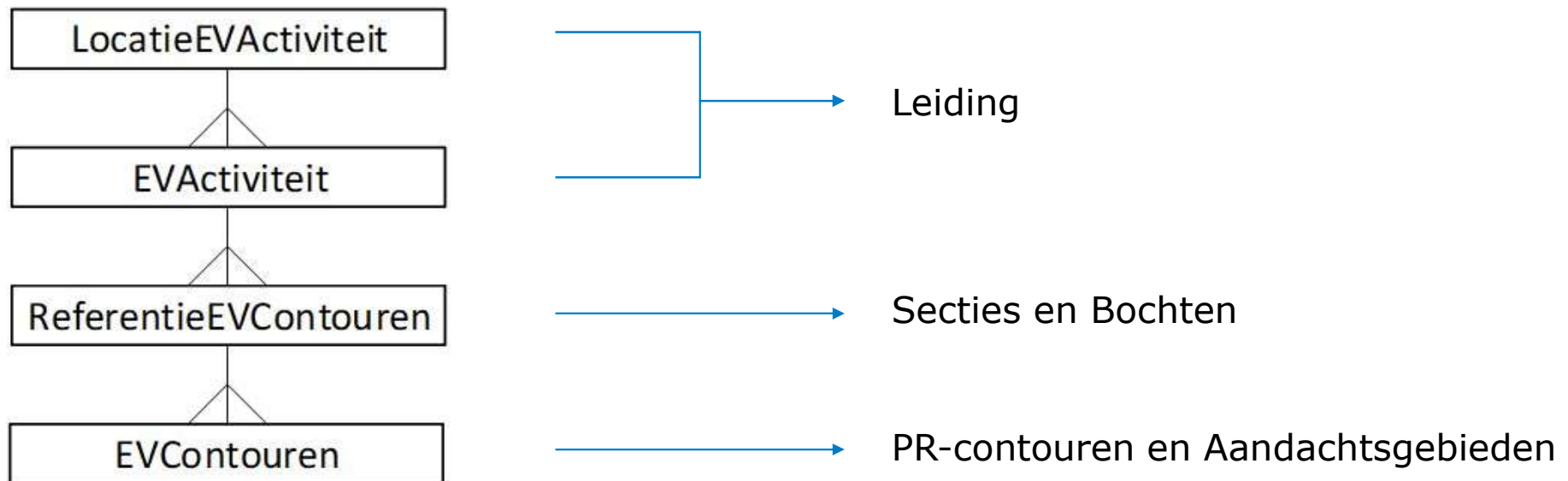
- Materiele Historie:

- Problemen met validatie op Begingeldigheid

Hoe doet Gasunie het?



- FME
- Per leiding 1 JSON-file
- Ca. 1600 files



Wat gaat goed:



- - Initiële levering.
- - Begingeldigheid is datum van levering.
- - Updates:
 - Begingeldigheid datum van versturen update.
 - Wijzigingen intern bepaald.
 - Wijziging van 1 object binnen BuisleidingStelsel betekent een nieuwe Begingeldigheid voor alle objecten.

Wat kan beter:



- PR-contouren:

- Datamodel Gasunie komt niet overeen met REV model.

- Materiele Historie:

- Problemen met validatie op Begingeldigheid