

VHEEL.

HERLEIDBAAR, EENDUIDIG EN EXPLICIET WERKEN OVER DE HELE LEVENSCYCLUS



15 februari 2024
INCOSE

Agenda

- HEEL HOOFDLIJNEN
 - HEEL, THE MOVIE
 - geHEEL-platen
 - PROCESSEN
- IMPLEMENTATIE
 - Paradigma shifts
 - HEEL = samen
 - Inzet op implementatie
- WORKSHOP
 - Werken met de roadmap implementatie
- OPROEP AAN INCOSE

An aerial, top-down view of a modern residential development. The scene is dominated by a central water feature consisting of a circular pond with a fountain, surrounded by a semi-circular driveway. The architecture is contemporary, with buildings featuring flat roofs and large windows. The landscaping includes green lawns, clusters of small, rounded trees, and a paved walkway. A semi-circular driveway leads from the top of the frame towards the central water feature. The overall color palette is muted, with greens, greys, and earthy tones.

HEEL op hoofdlijnen


H

HEEL: eenduidig en expliciet samenwerken

HEEL – THE MOVIE

Link kopiër...



Bekijken op  YouTube

Schets overzicht processen en aanpak – geHEEL platen *

Overzicht van de SE-processen op een project tijdens ontwerp en realisatie en hoe het project vormkrijgt binnen de AM-context

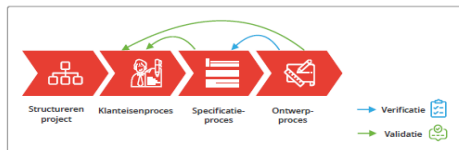


Overzicht processen (ingedeeld in primaire en ondersteunende processen) en hoofdstappen hierbinnen.



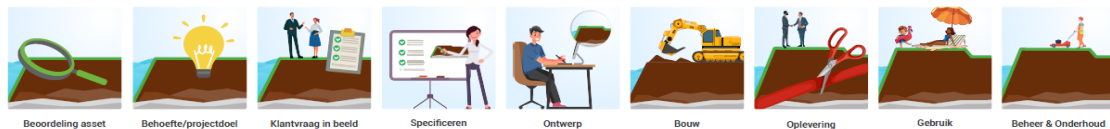
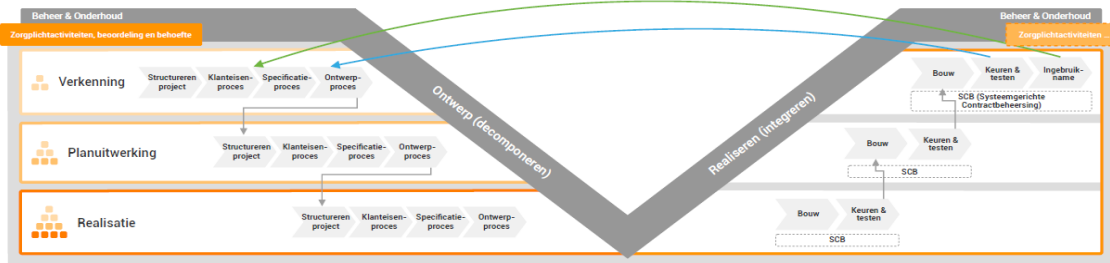
geHEEL: overzicht en samenhang SE-processen

1 Doel & Kernprincipes 2 Processen in projectcontext 3 Onderwerpen in samenhang



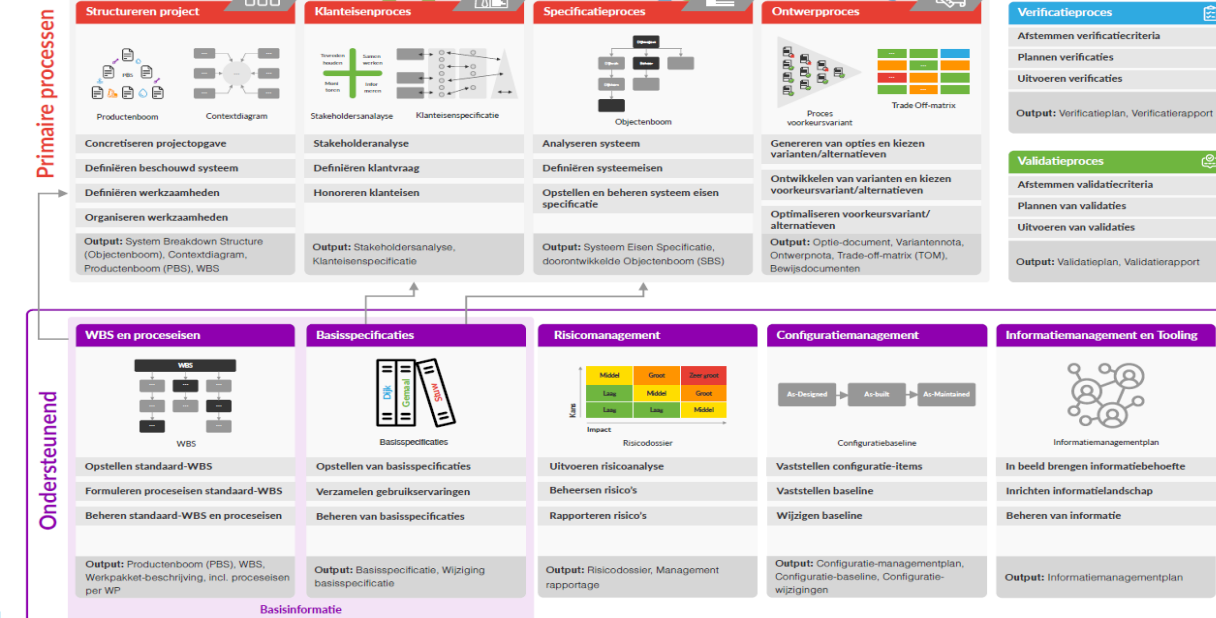
Ondersteunende processen

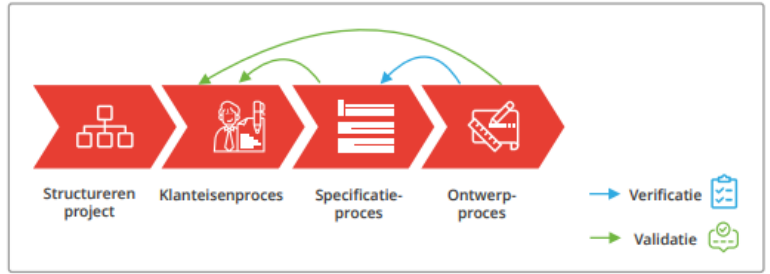
- OPSTELLEN & BEHEREN BASISSPECIFICATIES** | Efficiënt werken in afstemming met beheerder, eenduidig naar markt
- WBS EN PROCESSEIEN** | Project beheersbaar opdelen met focus op voortgangsbewaking en verantwoordelijkheden
- RISICOMANAGEMENT** | Het risicoprofiel acceptabel houden en kansen benutten
- CONFIGURATIEMANAGEMENT** | Actueel inzicht in het areaal en beheerst wijzigingsproces (werken met baselines)
- SE-INFORMATIEMANAGEMENT EN TOOLING** | Met juiste systemen werken en grip houden op informatie (één taal)



geHEEL: overzicht en samenhang SE-processen

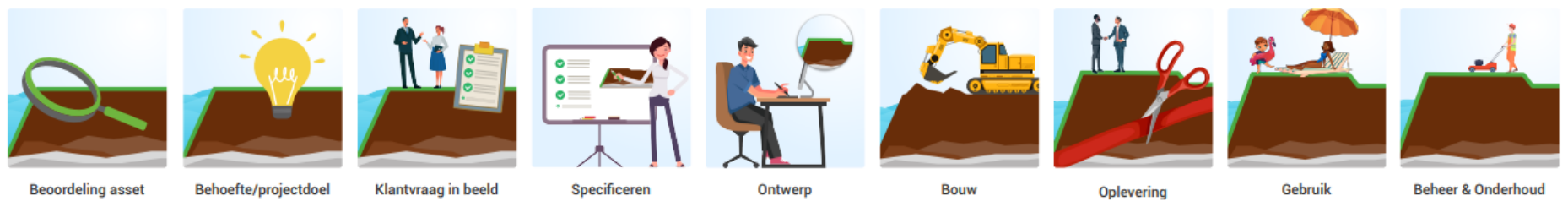
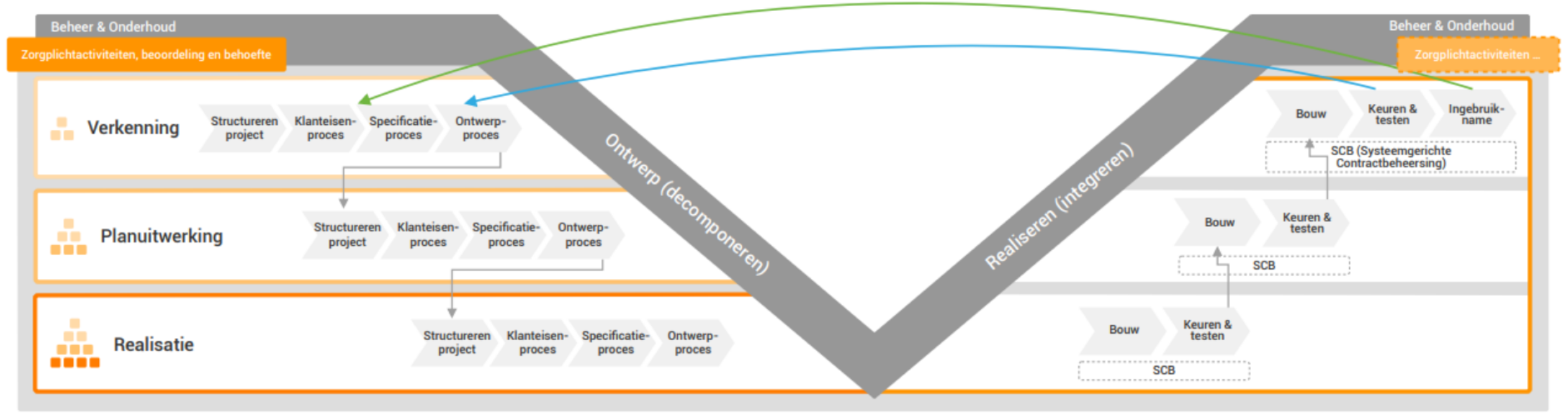
1 Doel & Kernprincipes 2 Processen in projectcontext 3 Onderwerpen in samenhang



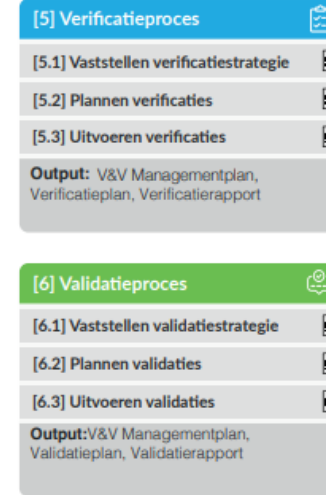
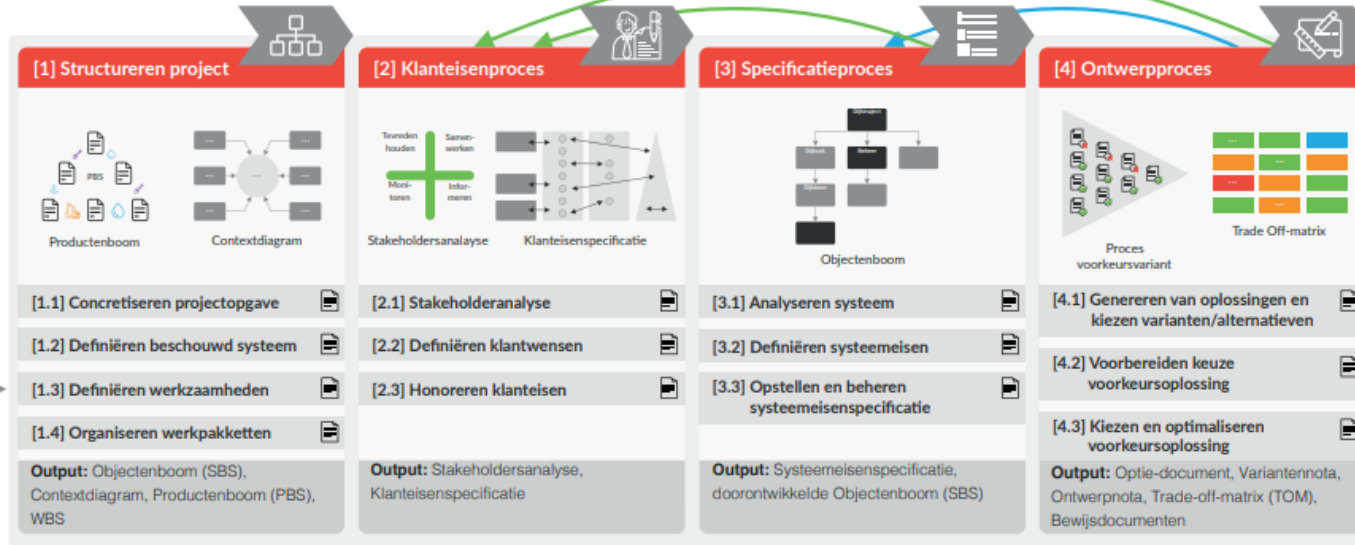


Ondersteunende processen

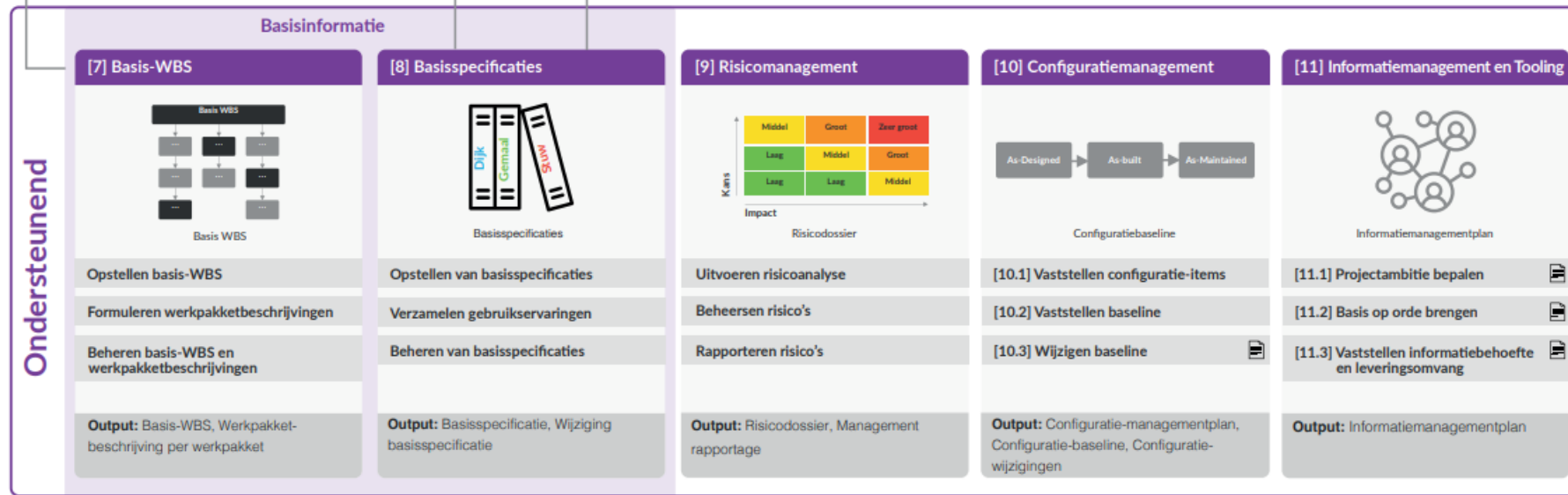
- OPSTELLEN & BEHEREN BASISPECIFICATIES | Efficiënt werken in afstemming met beheerder, eenduidig naar markt
- WBS EN PROCESSEISEN | Project beheersbaar opdelen met focus op voortgangsbewaking en verantwoordelijkheden
- RISICOMANAGEMENT | Het risicoprofiel acceptabel houden en kansen benutten
- CONFIGURATIEMANAGEMENT | Actueel inzicht in het areaal en beheerst wijzigingsproces (werken met baselines)
- SE-INFORMATIEMANAGEMENT EN TOOLING | Met juiste systemen werken en grip houden op informatie (één taal)



Primaire processen



Ondersteunend



Structureren project

[1.0 Informatieblad Structureren project »](#)

[1.1 Concretiseren Projectopgave »](#)

[1.2 Definiëren beschouwd systeem »](#)

[1.3 Definiëren werkzaamheden »](#)

[1.4 Organiseren werkpakketten »](#)

Klanteisenproces

[2.0 Informatieblad Klanteisenproces »](#)

[2.1 Inventariseren klantvraag »](#)

[2.2 Definiëren klantwensen »](#)

[2.3 Honoreren klanteisen »](#)

Specificatieproces

[3.0 Informatieblad Specificatieproces »](#)

[3.1 Analyseren systeem »](#)

[3.2 Formuleren eisen »](#)

[3.3 Opstellen en beheren
systeemeisenspecificatie »](#)

Ontwerpproces

[4.0 Informatieblad Ontwerpproces »](#)

[4.1 Genereren van oplossingen »](#)

[4.2 Voorbereiden keuze voorkeursoplossing »](#)

[4.3 Kiezen en optimaliseren
voorkeursoplossing »](#)

Verificatieproces

[5.0 Informatieblad Verificatieproces »](#)

[5.1 Vaststellen Verificatieproces »](#)

[5.2 Plannen verificaties »](#)

[5.3 Uitvoeren verificaties »](#)

[Template Verificatieplan »](#)

[Template Verificatierapport »](#)

Validatieproces

[6.0 Informatieblad Validatieproces »](#)

[6.1 Vaststellen Validatiestrategie »](#)

[6.2 Plannen validaties »](#)

[6.3 Uitvoeren validaties »](#)

Risicomanagement

[9.0 Informatieblad Risicomanagement »](#)

Configuratiemanagement

[10.0 Informatieblad
Configuratiemanagement »](#)

[10.3 Wijzigen baseline »](#)

Informatiemanagement

[11.0 Informatieblad Informatiemanagement »](#)

[11.1 Bepalen ambitie »](#)

[11.2 Basis op Orde brengen »](#)



An aerial, top-down view of a modern residential development. The scene is dominated by a central green space with a circular water feature. The water feature is a large, circular, blue-tinted pool with a central island containing a small structure. Surrounding the water feature are several rectangular plots of land, each containing a small, modern house with a brown roof. The houses are arranged in a grid-like pattern. In the background, there are more houses and a large, rectangular structure, possibly a community center or a school. The overall color palette is dominated by greens, blues, and browns. A semi-transparent blue banner with white text is overlaid across the center of the image.

HEEL in één minuut

Met HEEL

- ✓ werken we aan het **Herleidbaar, Eenduidig en Expliciet** samenwerken over de hele **Levenscyclus**.
- ✓ Bieden we processen om de werkwijze en samenwerking te optimaliseren. Denk aan het klanteisenproces, specificatieproces, verificatie en informatiemanagement.
- ✓ **Delen** we de kennis die we daarbij ontwikkelen **continu**. Door samen op te trekken ontstaan **eenheid, versnelling en gezamenlijke kwaliteit**.

Met 21 waterschappen, Rijkswaterstaat en marktpartijen.



We zetten we in op...

- Creëren van één taal en werkwijze
- Aandacht op verschillende niveaus in organisaties/dwarsdoorsnedes in organisatie
- **Samen omdat:**
- het leerproces wordt versneld én zorgt voor meeprofiteren en kostenbesparing (één keer uitdenken, vaker gebruiken)
- Eén taal eenheid en efficiency brengt, en samenwerken én uitwisselen kennis en mensen met kennis versnelt

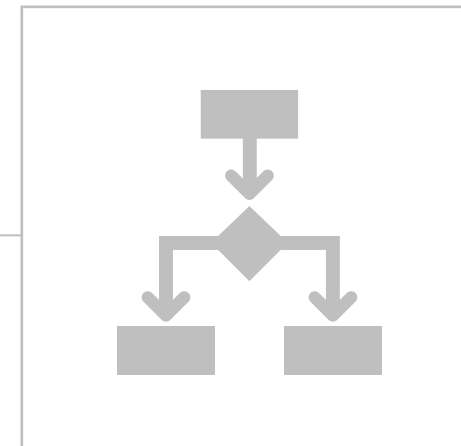
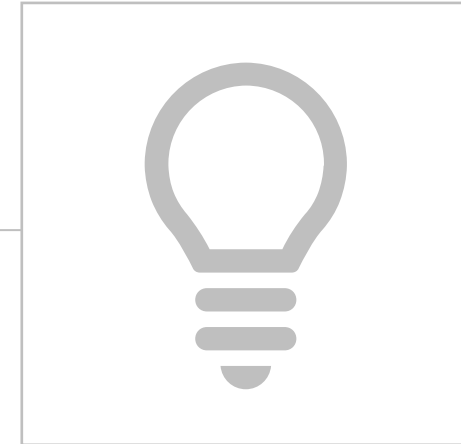


An aerial, top-down view of a stylized city or town. The scene includes various buildings, streets, and green spaces. A prominent feature is a large, circular, light blue area in the center, which appears to be a park or a public square. The overall color palette is dominated by greens, blues, and greys. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing white text.

Inzet op implementatie

(verwezenlijken, tot werkelijkheid maken)

Er was eens...



3 Kernbegrippen



Samenhang

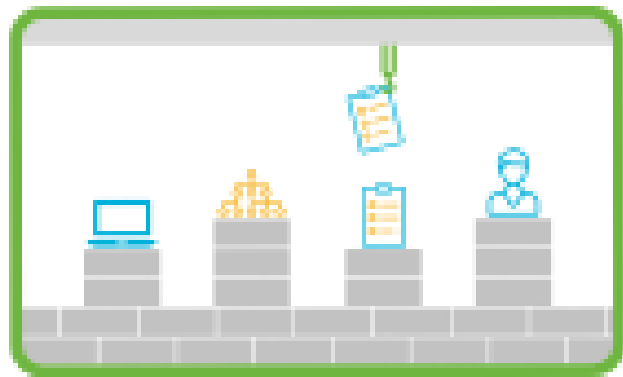


Bruikbaarheid



Maatwerk-ruimte

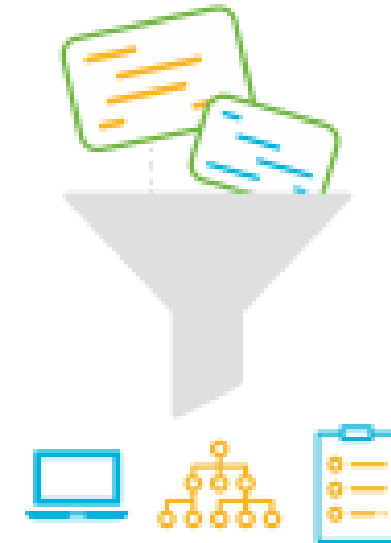
3 Hoofdpijnen



KennisBasis



Transformatieve dialoog



Projecten als vliegwiel

Fundering leggen

Een basis of
infrastructuur om kennis
en energie over te delen
en laten stromen.

Eenduidigheid verbeteren

Werken naar één taal
van waaruit we
communiceren en
samenwerken.

Draagvlak vergroten

Met actieteam,
waterschappen én
partners in de relevante
omgeving

Kennis doorontwikkelen

Verder brengen en
maatwerk maken van
inhoud voor de
waterschapspraktijk.
Met aandacht voor
maatwerk.



Schets overzicht processen en aanpak – geHEEL platen *

Overzicht van de SE-processen op een project tijdens ontwerp en realisatie en hoe het project vormkrijgt binnen de AM-context

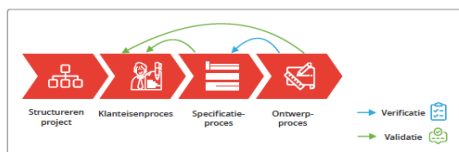


Overzicht processen (ingedeeld in primaire en ondersteunende processen) en hoofdstappen hierbinnen.



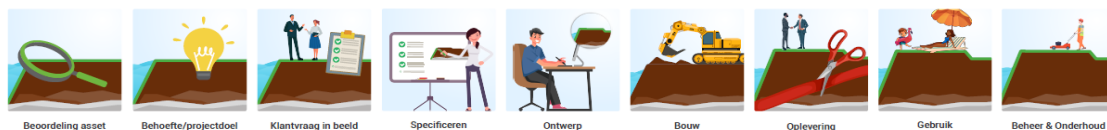
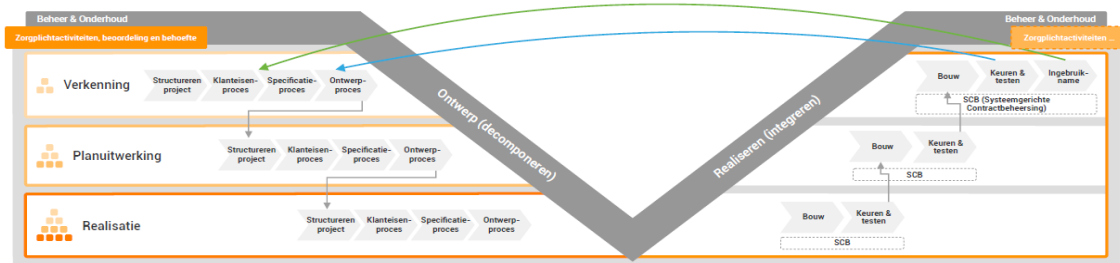
geHEEL: overzicht en samenhang SE-processen

1 Doel & Kernprincipes 2 Processen in projectcontext 3 Onderwerpen in samenhang



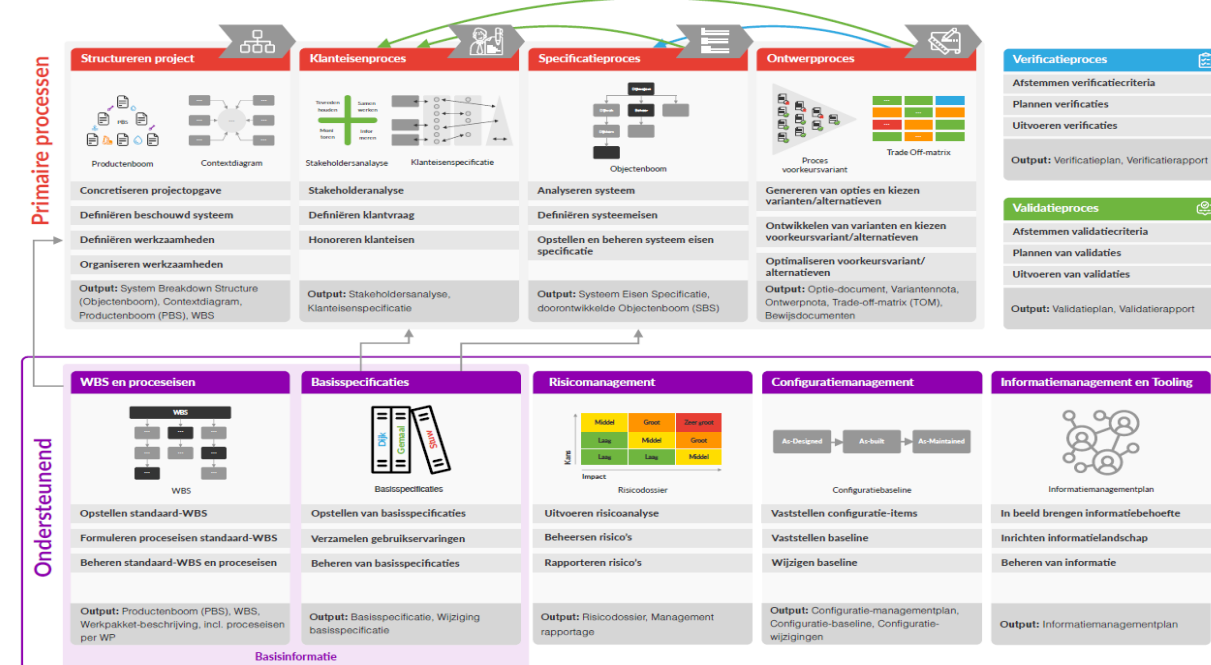
Ondersteunende processen

- OPSTELLEN & BEHEREN BASISSPECIFICATIES** | Efficiënt werken in afstemming met beheerder, eenduidig naar markt
- WBS EN PROCESSEN** | Project beheersbaar opdelen met focus op voortgangsbewaking en verantwoordelijkheden
- RISICOMANAGEMENT** | Het risicoprofiel acceptabel houden en kansen benutten
- CONFIGURATIEMANAGEMENT** | Actueel inzicht in het areaal en beheerst wijzigingsproces (werken met baselines)
- SE-INFORMATIEMANAGEMENT EN TOOLING** | Met juiste systemen werken en grip houden op informatie (één taal)



geHEEL: overzicht en samenhang SE-processen

1 Doel & Kernprincipes 2 Processen in projectcontext 3 Onderwerpen in samenhang



Home

Eenduidig en expliciet werken

Met HEEL - een HWBP-initiatief - werken we aan het versterken en uniformeren van de SE-werkwijze binnen de waterschappen. Oftewel: Herleidbaar, Eenduidig en Expliciet samenwerken over de hele Levenscyclus. We delen de kennis die we daarbij ontwikkelen continu. Door samen op te trekken ontstaan eenheid, versnelling en gezamenlijke kwaliteit.

Samen ontwikkelen, samen groeien

We ontwikkelen kennis, templates en standaarden die herbruikbaar zijn voor de diverse waterschappen. Dit binnen een compleet procesoverzicht, het geHEEL. We zoeken steeds de dialoog met partijen in de omgeving die met aanverwante ontwikkelingen bezig zijn.

HEELnemer

Marten Hoeksema

Strategisch adviseur HEEL, Waterschap Vallei en Veluwe

Centrale vraag bij de opleiding SE was 'waarom vinden we allemaal zelf het SE wiel uit?' HEEL is hierop het antwoord.



Meer HEELnemers

Ben je benieuwd naar alle HEELnemers, waterschappers en partijen die betrokken zijn bij HEEL? Je vindt ze hier!

[Bekijk alle HEELnemers »](#)

KenniBasis

Actuele producten

Binnen de KenniBasis ontsluiten we de concrete producten zoals procesbeschrijvingen, templates en

SE (Systems Engineering)

SE is een integrale werkwijze die helpt bij het reduceren van de complexiteit van projecten. Voor wie de basis van SE tot zich willen nemen, zetten we hier wat essenties van SE

WWW.HEEL-NL.NU

- Supporters
- Processen
- Downloads
- Netwerk
- Implementatie

En verder...

Fundering leggen

Een basis of infrastructuur om kennis en energie over te delen en laten stromen.

Eenduidigheid verbeteren

Werken naar één taal van waaruit we communiceren en samenwerken.

Draagvlak vergroten

Met actieteam, waterschappen én partners in de relevante omgeving

Kennis doorontwikkelen

Verder brengen en maatwerk maken van inhoud voor de waterschapspraktijk. Met aandacht voor maatwerk.





Begrippenlijst

Subtitel

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse pretium eros magna, at posuere augue sodales eget. Phasellus augue mauris, dignissim a libero sit amet, auctor cursus augue. Etiam consectetur elit iaculis, cursus lectus in, interdum purus. Curabitur vel massa fermentum, vehicula.

[Op deze pagina](#)

[Begrippenlijst »](#)

Alles

[A](#)

[B](#)

[C](#)

[D](#)

[E](#)

[F](#)

[G](#)

[H](#)

[I](#)

[J](#)

[K](#)

[L](#)

[M](#)

[N](#)

[O](#)

[P](#)

[Q](#)

[R](#)

[S](#)

[T](#)

[U](#)

[V](#)

[W](#)

[X](#)

[Y](#)

[Z](#)

Begrip

Engelstalig

Definitief

Areaal

"Het geheel aan deelsystemen waarmee de hoofdsystemen van de waterschappen zijn opgebouwd: waterkeringen, wegen, watergangen, waterbergingen, stuwen, gemalen, RWZI's, leidingen, et cetera."

Aspect

Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen systeem.

Aspecteis

De beschrijving van de gevraagde prestatie van een systeem aangaande een aspect.

Assetmanagement (AM)

"Systematische en gecoördineerde activiteiten en werkwijze, waarmee de waterschappen optimaal en duurzaam haar systemen, met de bijbehorende prestaties, risico's en uitgaven over de levensduur beheert."

Availability

Zie Beschikbaarheid.

Baseline

Formeel 'bevroren' status van een systeem, die dient als referentie voor verdere werkzaamheden.

Basisspecificatie

Een basis voor een (eisen)specificatie van een (deel)systeem; voorstel voor decompositie, structuur en eisen als beginpunt voor een projectspecifieke eisenset voor de ontwikkeling van het (deel)systeem.

Basisspecificatie Dijk

BSD. Een basis voor een (eisen)specificatie van een (versterkte) dijk; voorstel voor decompositie, structuur en eisen als beginpunt voor een projectspecifieke eisenset voor de ontwikkeling van een versterkte dijk

Beheer

Het treffen van maatregelen en activiteiten waarmee de functie van een systeem beschikbaar blijft.

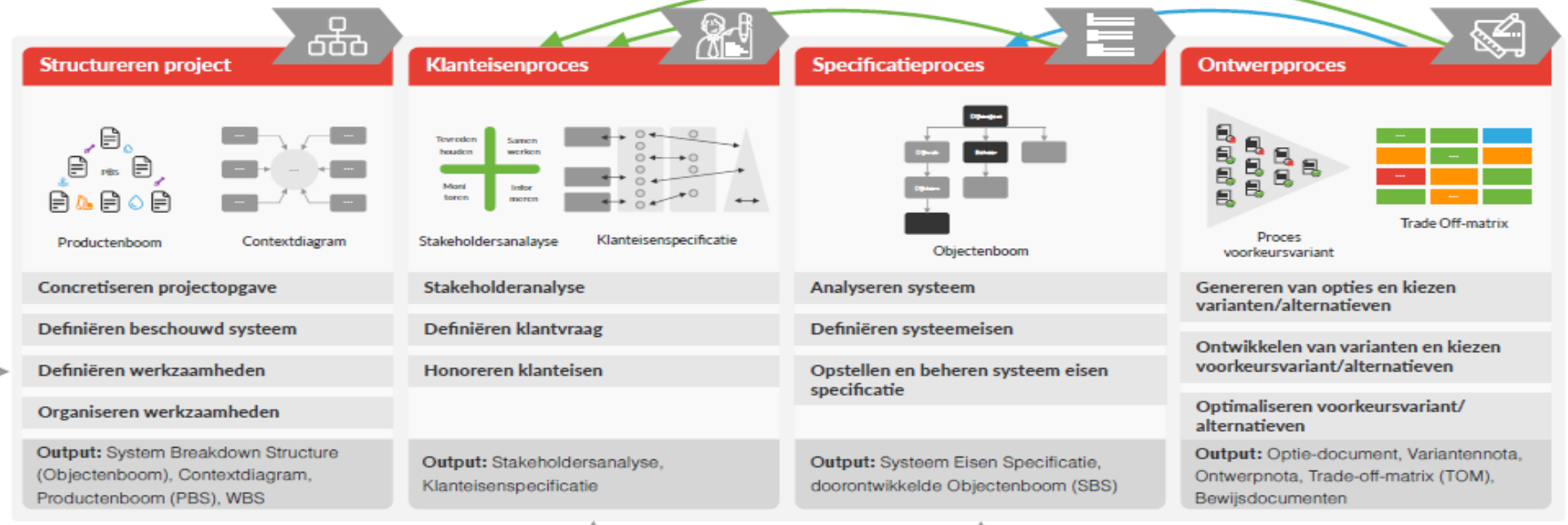


De WBS (Work Breakdown Structure) geeft een overzicht van de diverse, mogelijke werkzaamheden die binnen een waterschapsproject uitgevoerd zouden kunnen worden. Deze werkzaamheden zijn ingedeeld naar IPM-werkvelden en onderliggende werkspooren. De structuur van deze WBS is generiek. Dat betekent dat je met het projectteam deze WBS projectspecifiek maakt en keuzes maakt voor de concrete invulling. Welke werkpakketten voeren we uit, en welke zijn niet nodig in dit project. Zo voor je binnen je project het gesprek over de werkzaamheden én de verdeling hiervan. De eerste versie kan een bijlage zijn bij het Plan van Aanpak en verder ingevuld worden bij de PSU (Project Start Up).

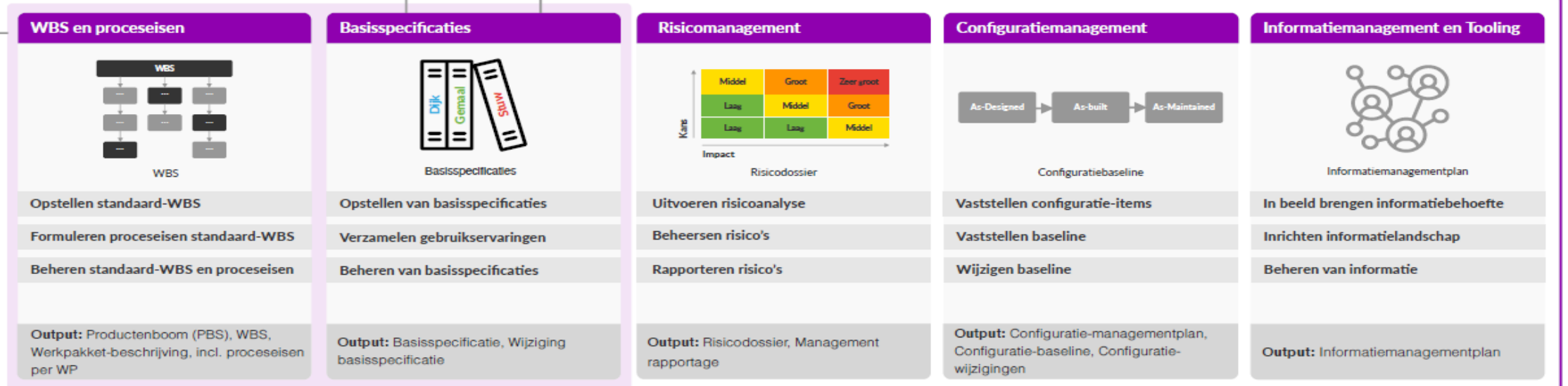


HEEL Basis-WBS		VERKENNING		PLANUITWERKING		REALISATIE		
IPM-proces	Werkspoor (WS)	Werkpakket (WP)	Product (PR) (Outcome / output)	Werkpakket (WP)	Product (PR) (Outcome / output)	Werkpakket (WP)	Product (PR) (Outcome / output)	
IPM-ID	IPM-titel	WP-ID	WP-titel	WP-ID	WP-titel	WP-ID	WP-titel	
0	Integraal Project Management	Versterken dijk (uitvoeren project)	Verkenning versterkingswijze dijk (Uitvoeren Verkenning)	Voorkeursbeslissing	Uitwerken dijkversterkingsplan (Uitvoeren Planuitwerking)	Projectbeslissing	Realiseren dijkversterking (Uitvoeren Realisatie)	Opleveringsbeslissing; Decharge projectteam
		1	ProjectManagement (PM)	Managen project	Managen projectopdracht	projectopdracht; PSU / PFU; projectmanagementplan / projectkwaliteitsplan; plan van aanpak Verkenning; probleem- en kansanalyse; document vaststelling projectdoelen; overleg met aag, pto, bgbt	projectmanagementplan / projectkwaliteitsplan; overleg met aag, pto, bgbt evaluatie AOG; PSU / PFU;	Managen projectopdracht
Managen besluitvorming	Managen projectorganisatie			OBS en RTBY's; functionerend projectteam	Functionerend projectteam	Overdragen projectresultaat	Overdrachtsplan; Versterkte dijk, overdragers; Overdrachtdossier (per beheer-eenheid)	
Managen bestuurlijke besluitvorming	Managen bestuurlijke besluitvorming			besluitvorming door bestuur en bevoegde gezagen	Besluitvorming door bestuur en bevoegde gezagen	Managen projectorganisatie	functionerend projectteam	
Managen besluitvorming HWBP	Managen besluitvorming HWBP			Rapport eindverantwoording HWBP / aanvraag subsidievestiging besluitvorming door HWBP	Rapport eindverantwoording HWBP / aanvraag subsidievestiging Besluitvorming door HWBP	Managen bestuurlijke besluitvorming	besluitvorming door bestuur en bevoegde gezagen	
2	OmgevingsManagement (OM)	Managen OM-proces	Managen OM-team	OM-managementplan; functionerend OM-team	Managen OM-team	OM-managementplan; functionerend OM-team	Managen OM-team	OM-managementplan; functionerend OM-team
		Doorlopen (wettelijke) procedures (planologisch-juridisch)	Managen OM-scope	relevante omgeving in beeld; omgeving voelt zich gehoord; stakeholders zijn bekend met participatiemoelijkheden	Gehonoreerde omgevingswensen vertaald in Projectplan; omgeving voelt zich gehoord; stakeholders zijn bekend met participatiemoelijkheden	Managen OM-scope	verificatie en validatie opvolging omgevingsafspraken; controle van verificatie te implementeren omgevingsafspraken; stakeholders zijn bekend met participatiemoelijkheden	
			Plannen planprocedure / vergunningstraject (inventariseren en aanpak bepalen)	Vergunningenplan / procedureplan; inventarisatie relevante procedures; Kennisgeving Voornemen; MER-beoordeling	Updaten procedure-strategie	Vergunningen-plan; intentie-overeenkomsten	Borgen voldoen aan vergunningvoorwaarden	gereguleerd; beheerovereenkomsten; Vergunningenregister
		Voorbereiden vergunning Omgevingswet / WRO / Waterwet (hoofvergunning)	inventarisatie relevante regelgeving; lijst relevante beleidskaders; procedureplan; VKA-besluitdocumenten	Voorbereiden en aanvragen vergunning Omgevingswet / WRO / Waterwet (hoofvergunning) (vervolg)	besluitdocumenten voor Projectbesluit (Projectplan Waterwet, o.g.)	Uitvoeren en afronden projectprocedure	Stel voor ontseining; Ontseiningdossier; stel voor uitvoering dijkversterking; verankering in bestemmingsplan; Vastgestelde legger	
		Doorlopen plan-MER-procedure	Mededeling leidingbeheerder aan BG, NRD (incl. Kennisgeving, Zienwijzen en Advies NRD); Plan-MER (incl. Kennisgeving, Zienwijzen en Advies);	Doorlopen project-MER-procedure	Project-MER (incl. Kennisgeving, Zienwijzen en Advies)	Nazorg bieden tav MER-procedure		
		Voorbereiden, aanvragen en verkrijgen overige vergunningen	Vergunningaanvraag; verleende vergunning; Starmelding; Nagelatte vergunning; Gereguleerd	Voorbereiden, aanvragen en verkrijgen overige vergunningen (vervolg)	Vergunningaanvraag; verleende vergunning; Starmelding; Nagelatte vergunning; Gereguleerd	Aanvragen, verkrijgen en naleven (tijdelijke) vergunningen;	Vergunningaanvraag; verleende vergunning; Starmelding; Nagelatte vergunning; Gereguleerd	
		Voorbereiden en verkrijgen onthefingen, beschikkingen en toestemmingen	bijv. betredings toestemmingen voor conditioneel onderzoek	Voorbereiden en verkrijgen onthefingen, beschikkingen en toestemmingen (vervolg)	onthefingen, beschikkingen en toestemmingen	Naleven afspraken	B&O plan; MJO-plan	
		Verrijken gebruiksrecht grond en vastgoed	Toestemming beschikbaarheid beschikbaar grond en vastgoed; optioneel: door anteaanrta verkreten arand en/of vastgoed	Verrijken gebruiksrecht grond en vastgoed	Toestemming beschikbaarheid beschikbaar grond en vastgoed; optioneel: door anteaanrta verkreten arand en/of vastgoed	Verrijken gebruiksrecht grond en vastgoed	Toestemming beschikbaarheid grond en vastgoed; optioneel: door anteaanrta verkreten arand en/of vastgoed	
		doorlopen RvS-procedure	verveerschrift; gerepareerd besluit	doorlopen RvS-procedure	verveerschrift; gerepareerd besluit	Afwikkelen RvS-uitspraak		
		Analyseren omgeving	Omgevingsanalyse; stakeholderanalyse; issuelijst; Participatie- en communicatieplan; ruimtelijk kwaliteitskader	Nader analyseren omgeving (op niveau individuele stakeholders / perceelniveau)	Gedetailleerde omgevingsanalyse; actualisatie stakeholderanalyse; geactualiseerd Participatie- en communicatieplan	actualiseren stakeholder-analyse uitvoeringsfase; actualiseren klanteisen m.b.t. bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid (tijdens uitvoering)	Actualisatie stakeholder; KES 3.0 (detailniveau inpassing en aansluiting); validatieplan; validatie rapport; beheerovereenkomst	
Organiseren en uitvoeren bestuurlijke participatie	Overlegcyclus Bestuurlijke begeleidingsgroep; Overlegcyclus ambtelijke begeleidingsgroep; intentie-overeenkomst(en)	Organiseren en uitvoeren bestuurlijke participatie (vervolg)	Overlegcyclus Bestuurlijke begeleidingsgroep; Overlegcyclus ambtelijke begeleidingsgroep; intentie-overeenkomst(en)	Afronden traject bestuurlijke participatie	Beheerovereenkomst(en)			
Organiseren en uitvoeren publiekparticipatie	Kennisgevingen Participatie Ontwepatielers; Thematafels	Organiseren en uitvoeren publiekparticipatie (vervolg)	Ontwepatielers; Thematafels	Afronden traject publiekparticipatie				

Primaire processen



Ondersteunend



Basisinformatie

En verder...

Fundering leggen

Een basis of infrastructuur om kennis en energie over te delen en laten stromen.

Eenduidigheid verbeteren

Werken naar één taal van waaruit we communiceren en samenwerken.

Draagvlak vergroten

Met actieteam, waterschappen én partners in de relevante omgeving

Kennis doorontwikkelen

Verder brengen en maatwerk maken van inhoud voor de waterschapspraktijk. Met aandacht voor maatwerk.



De HEEL-waterschappers

Hier lees je welke waterschappers momenteel bijdragen aan de ontwikkeling op onderwerpen.

Rob Bakker, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Csilla Bekker, Waterschap Brabantse Delta

Thimo Bonder, Hunze en Aa's

Robbert Bruin, Waterschap Vallei en Veluwe

Toine van Dartel, Waterschap De Dommel

Ivan van den Dungen, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden

Hans Ekelmans, Waterschap Drents Overijsselse Delta

Raymond Frieling, Waterschap Vechtstormen

Ron van Geest, Hoogheemraadschap Delfland

Ronald Huizinga, Waterschap Drents Overijsselse Delta

Timo Giling, Waterschap Aa en Maas

Watze Houtstra, Wetterskip Fryslân

Edwin van Komen, Waterschap Limburg

Niek ten Den, Waterschap Rijn en IJssel

Rob Peeters, Waterschap Zuiderzeeland

Jacob Priem, Waterschap Hollandse Delta

Pol van de Rest, Waterschap Scheldestromen

Jan Riepma, Waterschap Noorderzijlvest

Paul Robijn, Hoogheemraadschap van Rijnland

Walter Tromp en Thijs Abels, Waternet

Marco Weijland, Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard

Arnoud Zomerhuis, Waterschap Rivierenland

Marten Hoeksema, Rijkswaterstaat

Anske van der Laan, Rijkswaterstaat

HEEL-kernteam

Miranda van Ark, Projectmanager

Cees van Leeuwen, Technisch manager

Robbert Bruin, Omgevingsmanager

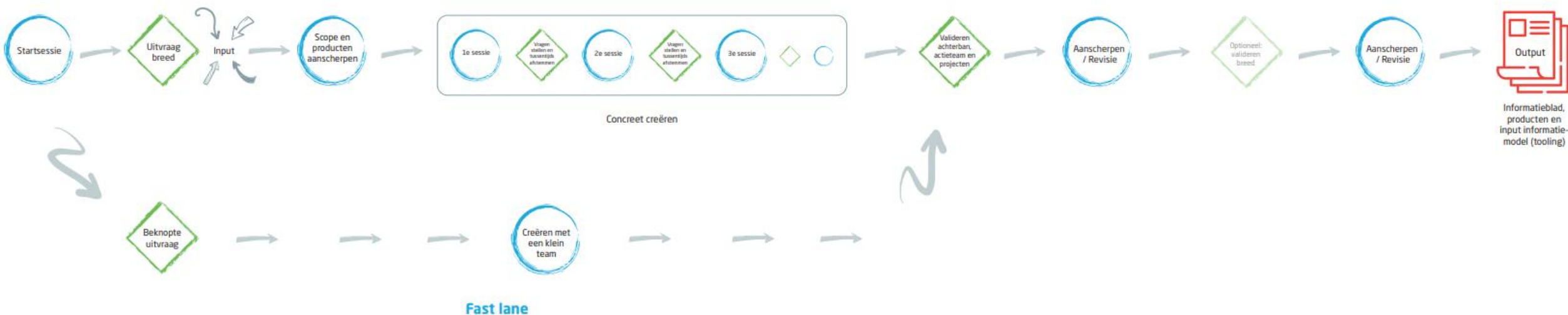
Marten Hoeksema, Strategisch adviseur

Erik Klijn Velderman, adviseur



Werkwijze per onderwerp = betrekken én meenemen experts

Aanhaken op inhoud



Rol eerste aanspreekpunt actieteam rond onderwerp

- Eerste gesprekspartner/aanspreekpunt voor kernteam
- Meedenken tijdens de sessies rondom het onderwerp
- Inbrengen wensen en waar mogelijk ervaring rondom thema
- Waar mogelijk locatie beschikbaar stellen bij waterschap
- Eerste lid om mee te lezen/mee te kijken, review in eigen organisatie uit te vragen
- Verkent mogelijkheden om toe te passen in eigen context, bij voorkeur als eerste waterschap, als andere waterschappen logischer zijn, zijn zij aangewezen partij
- Verhaal in de buitenwereld uitdragen vanuit HEEL

Rol teamleden actieteam rond onderwerp

- Meedenken tijdens de sessies rondom het desbetreffende onderwerp
- Meelezen / kijken bij totstandkoming documenten rondom onderwerp
- Inbrengen wensen en waar mogelijk ervaring rondom onderwerp
- Waar mogelijk: valideren documenten in eigen organisatie
- Waar mogelijk: toepassen in praktijk van organisatie
- Verhaal in de buitenwereld uitdragen vanuit HEEL

Toelichting

- Fast lane: Sommige producten volgen niet het hele proces, maar kunnen versneld gemaakt worden, deze volgen het proces van de fast lane
- Kernteam: Het team van PM/TM/OM
- Actieteam: De bij HEEL betrokken waterschappen
- Actieteam rond onderwerp: De groep die gevormd is rondom een onderwerp
- Output: De output kan verschillende productvormen aannemen. Vaak is een informatieblad onderdeel van de output. Ook kijken we steeds waar onderwerpen input kunnen opleveren voor de templates van ondersteunende tooling.



Partners



Unie van Waterschappen [Framing en uitdragen]

&

- Overleggremia
- Sparringgroup(s)
- Markpartijen
- TD/BU/StS



Stowa [Beheer als relevante speler in SE-proces]



Het Waterschapshuis [Tooling]



RWS, ProRail

en relevante ontwikkelingen zoals tooling, BIM, AM, IPM etc. [Verbinden, leren en versnellen waar mogelijk]



Taskforce Deltatechnologie

Meedenken hoe markt effectief te betrekken bij ontwikkelen en toepassen producten.

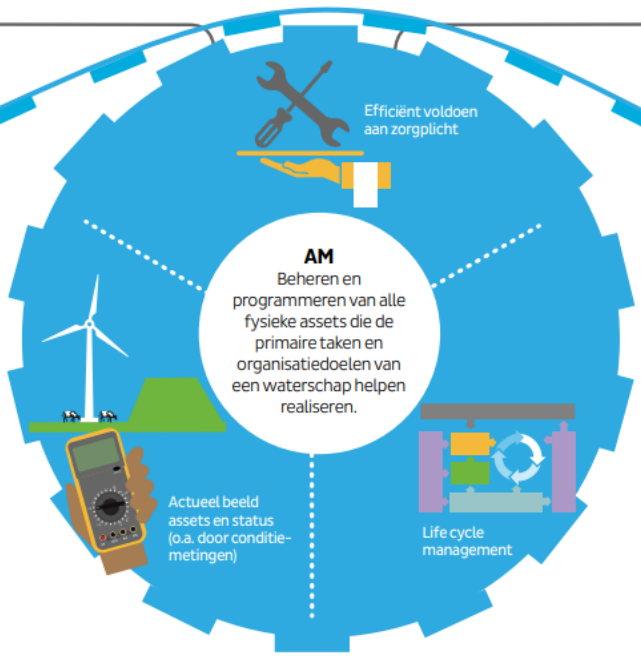
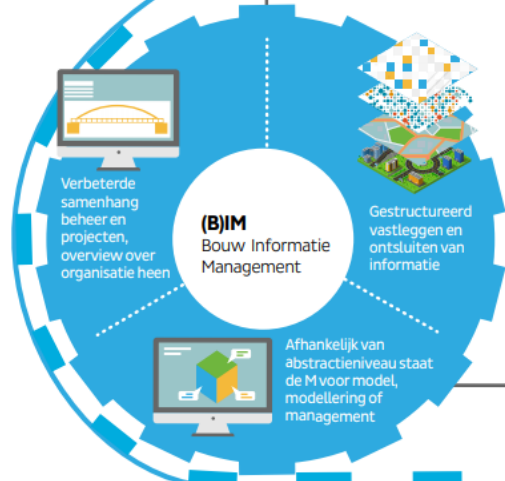
Integraliteit voorop; (B)IM* en SE bieden grip, controle en overzicht bij effectief Asset Management

Een productie van HEEL in samenwerking met de BIM-groep Waterschappen Nederland en het Platform Waterschaps Assets (PWA)
AM, SE en (B)IM zijn met elkaar verbonden en versterken elkaar. Samen ondersteunen SE en (B)IM de effectieve uitvoering van projecten en de ontwikkeling van Asset Management.

De waterschappen beheren enorm veel kostbare assets, waaraan hoge eisen worden gesteld. De verwachtingen van stakeholders zijn hoog. Directies willen in control zijn over de beheertaken. Dat in een steeds complexer wordende omgeving.

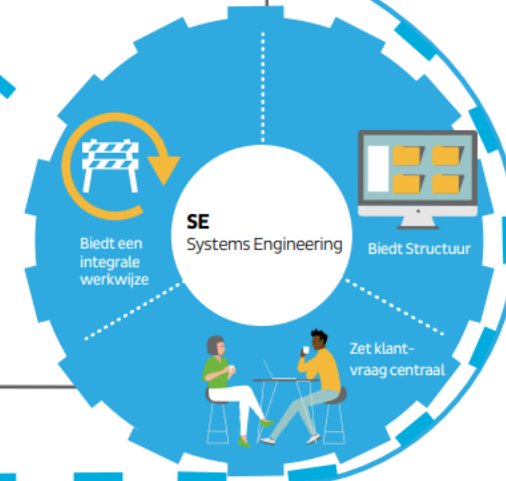
BIM ondersteunt AM

- Legt (historische) gegevens assets vast
- Gestructureerde informatie-opbouw voor toekomstig onderhoud en AM
- Actuele gegevens continu traceerbaar



SE ondersteunt AM

- Brengt gestructureerd assets en hun functies in beeld
- Maakt keuzes inzichtelijk en traceerbaar
- Waarborgt herleidbaarheid functies en keuzes naar stakeholders



Relatie SE/(B)IM

SE biedt structuren om (B)IM mee in te richten, zoals het informatiemodel (en bibliotheek, OTL) op basis waarvan eenduidig informatie uitgewisseld kan worden. (B)IM ondersteunt SE met vastlegging.



En verder...

Fundering leggen

Een basis of infrastructuur om kennis en energie over te delen en laten stromen.

Eenduidigheid verbeteren

Werken naar één taal van waaruit we communiceren en samenwerken.

Draagvlak vergroten

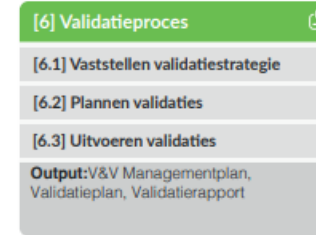
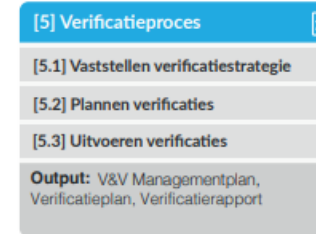
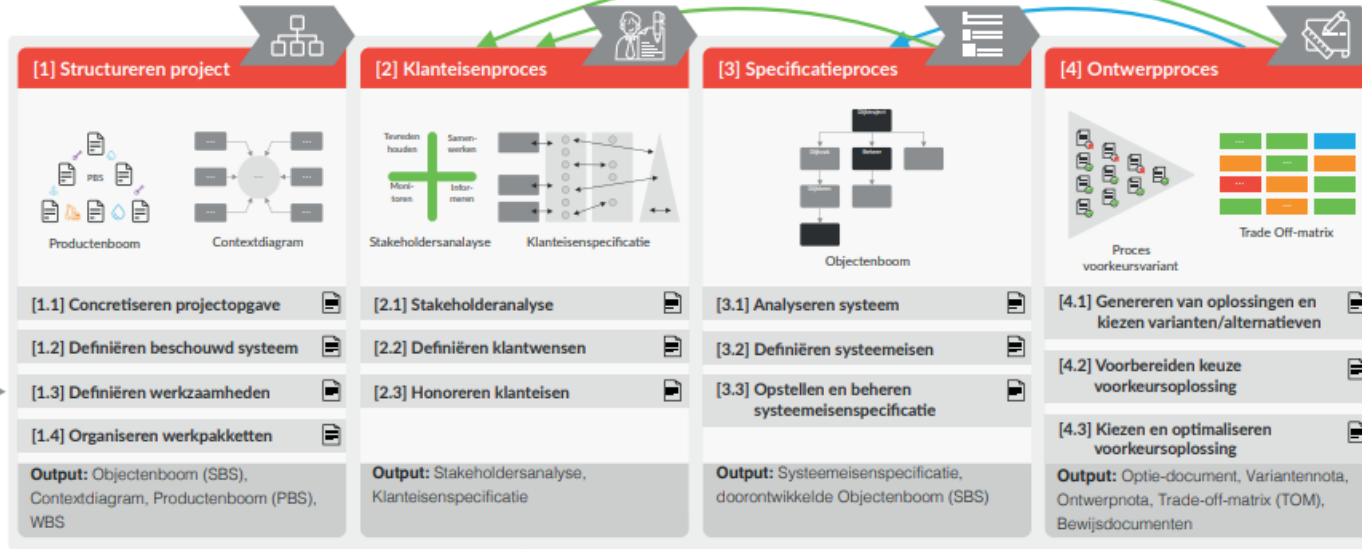
Met actieteam, waterschappen én partners in de relevante omgeving

Kennis doorontwikkelen

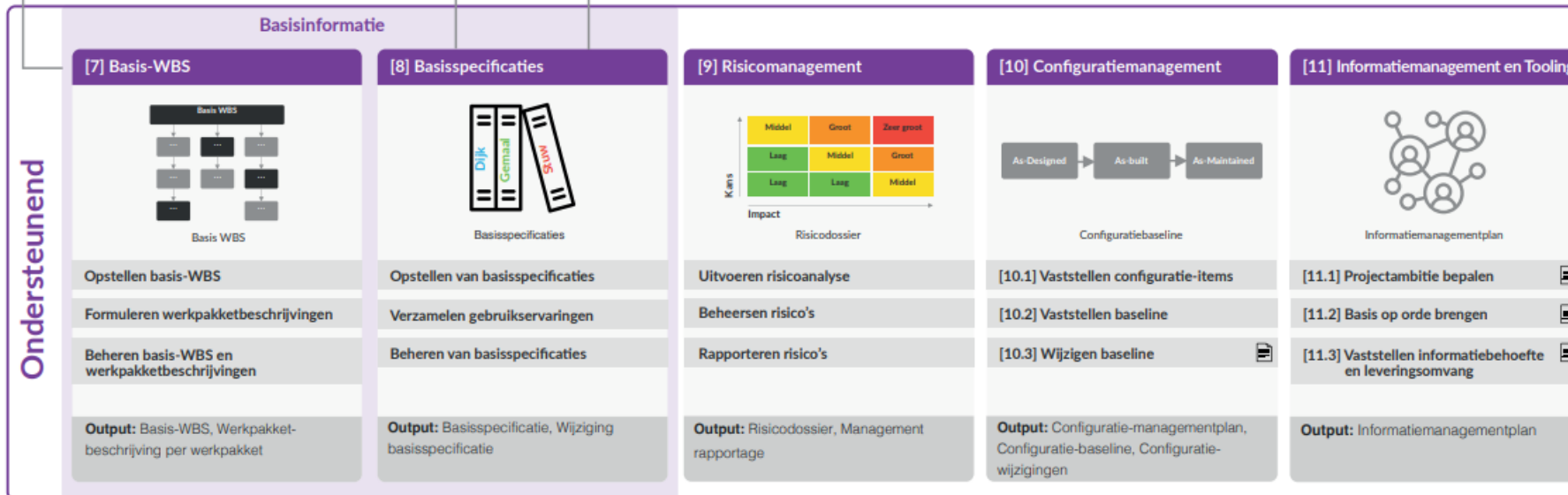
Verder brengen en maatwerk maken van inhoud voor de waterschapspraktijk. Met aandacht voor maatwerk.



Primaire processen



Ondersteunend



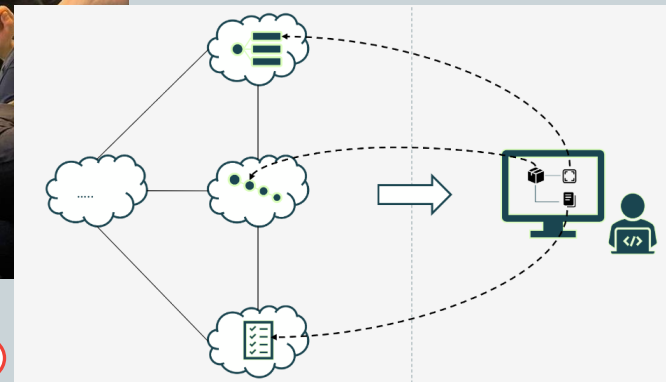
Per proces

Informatieblad

Procesbeschrijvingen

Workshops

Tooling-templates



En verder...

Fundering leggen

Een basis of infrastructuur om kennis en energie over te delen en laten stromen.

**Inzetten op
communicatielijnen!**

Eenduidigheid verbeteren

Werken naar één taal van waaruit we communiceren en samenwerken.

Draagvlak vergroten

Met actieteam, waterschappen én partners in de relevante omgeving

Kennis doorontwikkelen

Verder brengen en maatwerk maken van inhoud voor de waterschapspraktijk. Met aandacht voor maatwerk.





DEEL
1

Vooraf
DEEL 1 DE AANLEIDING
 Bestuurders en directeuren over herleidbaar en expliciet werken
 Waarom waterschappen inzetten op Systems Engineering (SE) en

DEEL
2

DEEL 2 DE PROJECTPRAKTIJK
 Een dijkversterking met HEEL (case)
 De processen
 HEEL bij waterschap NederDelta
 Voorbereiding
 Verkenning
 Planuitwerking
 Realisatie
 Oplevering en overdracht

DEEL
3

DEEL 3 DE IMPLEMENTATIE
 Do's en don'ts
 Weerstand of misverstand?
 De HEEL-producten

VOORBEREIDING

Het waterschap gaat van start met de voorbereiding van het project. De projectmanager zet de eerste stappen en begint met het concretiseren van de projectopgave [1.1]. Zodra de projectopgave en de globale omvang van het project duidelijker worden, stelt hij of zij het team verder samen. Nu de contouren duidelijk zijn en het IPM-team is gevormd, vertaalt dit team de projectopgave in de betrokken scope bij deze opgave. De eerste systeemgrenzen krijgen vorm [1.2]. Ook bekijkt het team welke werkzaamheden nodig zijn om de voorbereiding te kunnen doen en wie daarvoor verantwoordelijk is

[1.3] en [1.4]. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de HEEL Basis-WBS [7], die gebruikt kan worden om de werkzaamheden voor het project in beeld te brengen. In deze prille fase van het project brengt het team de basis voor inhoudelijke beheersing van het project op orde [11.2]. Vanaf nu wordt er ook veel informatie in het project gegenereerd, hetgeen vraagt om een goede ontsluiting en beheersing [10]. De informatie-manager stemt in overleg met de beheerder (Asset Manager) af, volgens welke structuren de uitwisseling van areaalinformatie (beheerinformatie) aan de voor- en achterkant van het project plaats gaat vinden. [11]

ITERATIEF (HERHALEND) PROCES

In deze case halen we, omwille van de leesbaarheid, processen één of enkele keren aan. Ten onrechte kan hierdoor het beeld van een lineair proces ontstaan. In de praktijk worden processtappen tijdens elke projectfase meerdere keren en cyclisch doorlopen. Bij elke verfijningsstap van het ontwerp worden de primaire stappen [1] [2] [3] [4] en natuurlijk ook verificatie [5] en validatie [6] doorlopen. Bepaalde risicovolle of maatgevende delen van de scope kennen daarbij soms meer cycli, en daarmee meer diepgang, dan minder risicovolle onderdelen.

KLIK HIER VOOR HELE PROCES >

[2]

HET KLANT-EISENPROCES

Met het klanteisenproces leg je de klantvraag concreet en herleidbaar vast. Zo kan deze goed gecommuniceerd worden tussen het projectteam en de verschillende stakeholders. Een zorgvuldig klanteisenproces draagt bij aan draagvlak en klanttevredenheid bij de stakeholders en kan een belangrijke basis geven aan de financiering van onderdelen. Het proces beslaat op hoofdlijnen het in beeld brengen van de stakeholders en hun belangen en wensen. Nadat deze in kaart zijn gebracht, worden ze gestructureerd aan de hand van objectieve criteria en wordt gekeken of deze in de projectopdracht kunnen worden meegenomen. De klanteisen komen gedurende het proces in verschillende fases en op verschillende abstractieniveaus terug.

[2.1]

STAKEHOLDERSANALYSE
Het expliciet in beeld brengen van de stakeholders en hun belangen, invloed en de wijze van betrekken.

[2.2]

DEFINIËREN KLANTWENSEN
Met gesprekken en documenten worden de klantwensen in kaart gebracht en geanalyseerd, een eerste versie van de Klanteisenspecificatie (KES) wordt opgesteld.

[2.3]

HONOREREN KLANTEISEN
Op basis van objectieve criteria wordt afgewogen of klantwensen een plek krijgen in de uiteindelijke projectopdracht.



Manifesto



Samen krachtig inzetten op kennisdeling, voorspelbaarheid en stabiliteit

HEEL – Herleidbaar, Eenduidig en Expliciet samenwerken over de Levenscyclus – brengt de kennis en ervaring van waterschappen samen. Waarbij we van elkaar leren en toegroeien naar een gezamenlijke, integrale werkwijze, gebaseerd op SE-principes.

De Alliantie van het HWBP – gevormd door de ambtelijk opdrachtgevers van de 21 waterschappen en Rijkswaterstaat – ondersteunt in onderstaande quotes wat van belang is bij de samenwerking binnen HEEL.

Samen werken aan eenheid van taal, optimalisatie en een collectief geheugen

We werken samen aan het optimaliseren van onze werkwijze en leggen processen vast. Dit verhoogt kwaliteit en draagvlak tegen lagere ontwikkelkosten. Tegelijkertijd ontstaat er een gezamenlijke taal, van waaruit we kunnen verbinden met de omgeving. Daarbij bouwen we aan een collectief geheugen voor terminologie en standaarden. Zo zorgt eenheid voor voorspelbaarheid richting marktpartijen en positieve impact in de sector.

Gedeeld eigenaarschap met een open houding; delen, leren en soms conformeren

Samen creëren vraagt om de bereidheid te delen wat voor jezelf van waarde is. En voor een antenne voor wat werkt in andere contexten. Zodat we niet werken vanuit concurrentie, maar gezamenlijk leren en zo samen optimaal presteren. Dat betekent soms vasthoudend durven zijn én soms los kunnen laten. Oftewel: bereid zijn de dialoog aan te gaan en elkaar aanspreken en ondersteunen. Altijd met de intentie er samen beter uit te komen.

Balanceren tussen standaardisatie en maatwerk

Werken vanuit een generieke basis vraagt ook om respect voor maatwerk waar dat nodig is. Dat betekent dat we bij alles dat wordt ontwikkeld kijken: wat is breed bruikbaar en op welk niveau of bij welke situatie is maatwerkruimte nodig? We zoeken naar eenheid en balans, wetend dat dit constante alertheid en beweging vraagt.

Met een breed erkende basis verandert vrijblijvendheid in gezamenlijke stabiliteit

Samen inzetten op inhoud en standaarden vraagt om een gedragen proces met ruimte voor brede validatie. Vervolgens dienen de producten die dat oplevert aantrekkelijk en bruikbaar te zijn. Wanneer die kwaliteit op orde is, en de inhoud breed gevalideerd, zorgt dat voor een stabiele basis en een duidelijk verhaal richting de eigen organisatie en samenwerkingspartners. Daarmee verandert vrijblijvendheid in gezamenlijke stabiliteit.



Herleidbaar, Eenduidig en Expliciet samenwerken over de hele Levenscyclus



Grote projecten die op de waterschappen afkomen, vragen om een efficiënte aanpak. Waarbij we als waterschappen voorspelbaar en gecontroleerd werken. Eenduidig naar marktpartijen, onszelf en onze omgeving. Met HEEL werken we aan het versterken en uniformeren van de werkwijze binnen de waterschappen, met hulp van SE (Systems Engineering). We delen de kennis die we daarbij ontwikkelen continu. Door samen op te trekken ontstaat eenheid, versnelling en gezamenlijke kwaliteit.

www.heel-nl.nu

Onze partners over de samenwerking

UNIE VAN WATERSCHAPPEN

“De komende jaren komt er veel op de waterschappen af. Als Unie van Waterschappen ondersteunen we initiatieven die de waterschappen helpen hierop in te spelen. Het traject HEEL versterkt de werkwijze van projectmanagement bij de waterschappen en vergroot zo de professionaliteit van het publiek opdrachtgeverschap van waterschappen. Daarnaast verstevigt het de verbinding en samenwerking binnen de waterschappen tussen assetmanagement en projecten. Hierbij leren en ontwikkelen de waterschappen en Rijkswaterstaat gezamenlijk. Vandaar dat de Unie van Waterschappen meedenkt in dit traject, het team inspireert en HEEL verbindt met haar achterban.

stowa

“STOWA en HEEL vinden elkaar vanuit de wens om het waterkeringbeheer over de gehele levenscyclus te professionaliseren. Een goede afstemming op het raakvlak van beheer en project is daarbij van belang. We zetten in op uniformiteit en op het spreken van dezelfde taal, om elkaar te begrijpen en samen te kunnen ontwikkelen, implementeren en kennis te delen.

het Waterschapshuis

“hWh en HEEL geloven in de kracht van eenheid in taal, juist als het informatie en structuren betreft. Vandaar dat we samen templates voor een HEEL-informatiemodel (gebaseerd op SE-principes) hebben ontwikkeld. Daarbij zijn de processen van HEEL geïntegreerd in de WILMA, de referentiearchitectuur voor organisatie en informatie-inrichting van waterschappen. Om zo de informatiepositie van waterschappen te versterken.

TASKFORCE DELTATECHNOLOGIE

“Dezelfde taal spreken, versterkt effectieve samenwerking. We werken samen met HEEL omdat we als marktpartijen niet elke keer opnieuw hetzelfde wiel willen uitvinden. We reviewen de HEEL-producten, zetten deze in en ontwikkelen waar mogelijk mee. Zodat we toewerken naar eenheid van werken. Als we het eens zijn over de werkwijze op de projecten, werken we vanuit eenzelfde kader en kunnen alle partijen hun eigen professionaliteit optimaal inzetten.

■ MENSELIJKE MAAT

- Herkenbaarheid binnen de context (mappen op eigen omgeving, structuren herhalen, huisstijl etc.)
- Verbinding tussen mensen (of het nu gaat om markt, inhoud of proces)
- **Gebruikers aan het woord (bij keuzes, bij prioritering, bij toepassing)**
- **Ménsen betrekken**

■ VEERKRACHT & CREATIVITEIT

- Het gaat niet mis, het gaat anders
 - Emergente aanpak – schakelen in het moment
 - Perifere blik – goed de omgeving in beeld en meenemen
 - Wat kan wél?

■ AANDACHT VOOR HELDERHEID

- Concreter is beter - zaken helder aanbieden in taal en beeld (platen, website, overzicht)
- Heldere benamingen (transformatietaal) gericht op voortgang en wat het is (HEEL)

■ HUMOR



*DE IJSSELMEERDIJK HEEFT
INZICHT EN OVERZICHT*

*“Voorspelbaar werken en
verrassingen achteraf
voorkomen”*

SLECHT CONFIGURATIEMANAGEMENT

EN DAN LOOP IK
VOLGENS DE TEKENING
NU DE BERM IN



TJA, ALS JE NIET
UPDATE

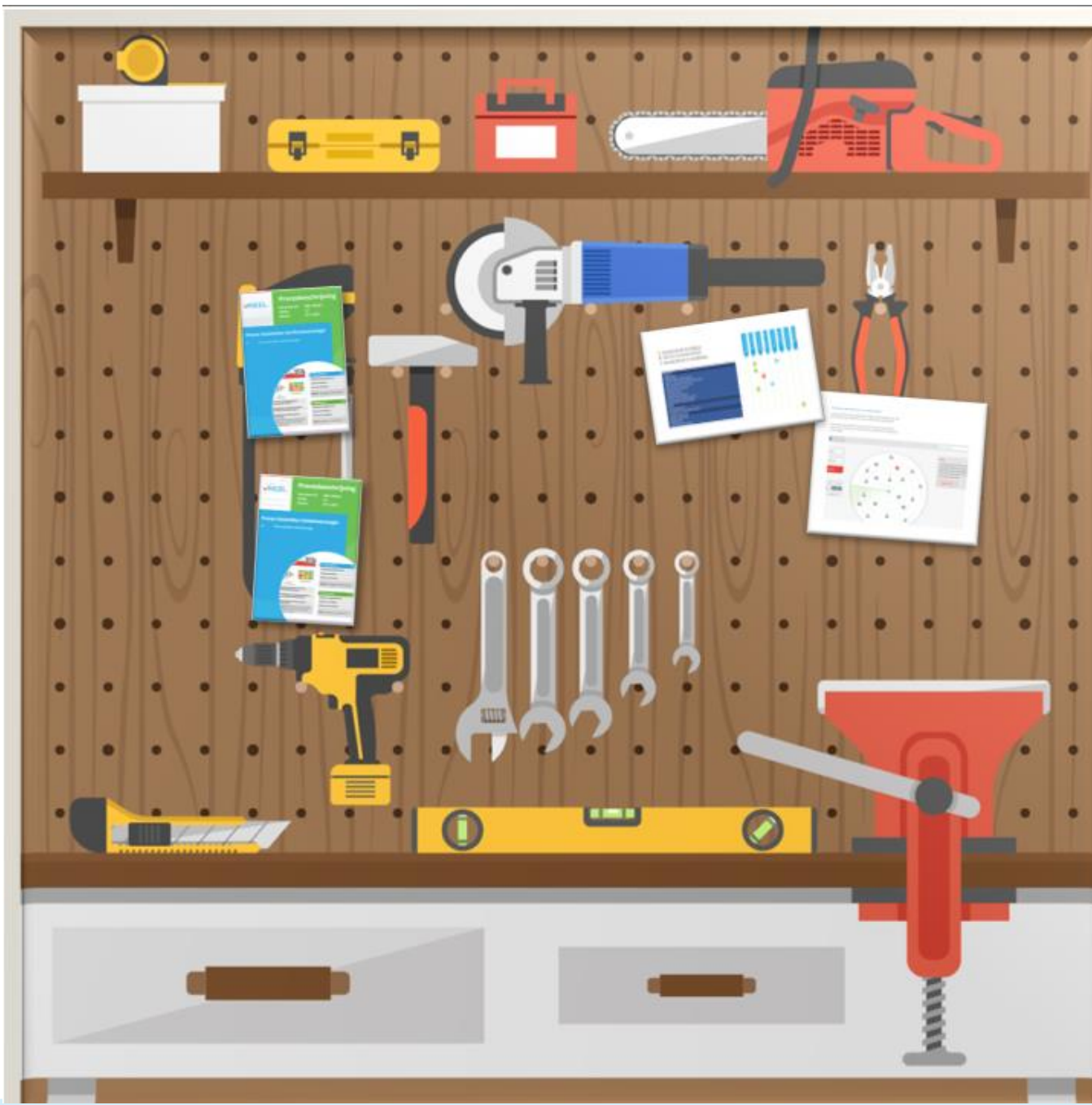
BELAND JE
VANDE WAL IN DESLOOT



CVNERA



HET RISICO VAN WERKEN ZONDER VALIDATIE PROCES



WWW.HEEL-NL.NU

- Supporters
- Processen
- Downloads
- Netwerk
- Implementatie

Oproep aan INCOSE-leden

- Weet dat Waterschappen groeiende zijn in SE
- Ga je er aan de slag: zet dan in op HEEL
- Deel je (leer)ervaringen, producten en structuren die geschikt zijn voor (her)gebruik door collegewaterschappen met HEEL

KLANTEISEN PROCES



CUNERA

Workshop

- WIE LOOPT ER WELEENS AAN TEGEN UITDAGINGEN BIJ IMPLEMENTATIE?
- GROEPEN VAN 4 TOT 6
- ROADMAP IMPLEMENTATIE
 - Online of fysiek
- VRAGEN
 - Kies implementatie project of organisatie
 - Bespreek: in welke fase zit je (op hoofdlijnen) (kan verschillen per onderdeel)
 - Welke elementen heb je nog niet geprobeerd (overgeslagen) en kunnen waarde toevoegen?
 - Welke elementen zijn voor de toekomst nog inzetbaar?
 - Terugkoppeling:
 - Inzichten of zelfs paradigma shifts of leuke/opvallende uitspraken...

An aerial view of a construction site. In the foreground, there are two large cranes with yellow cabs and black lattice booms. One crane is positioned on a concrete structure, while the other is on a truck. A blue truck is parked nearby. In the background, there are several buildings, some with brown roofs and others with grey roofs. A winding road or path is visible, along with some greenery and trees. The overall scene is a mix of industrial and residential elements.

Herleidbaar, Eenduidig en Expliciet samenwerken over de hele Levenscyclus

De komende jaren staan de waterschappen voor een fikse opgave. De grote projecten die op ons afkomen, vragen om een efficiënte aanpak. Met HĒEL werken we aan het versterken en uniformeren van de SE-werkwijze binnen de waterschappen. We delen de kennis die we daarbij ontwikkelen continu. Door samen op te trekken ontstaat eenheid, versnelling en gezamenlijke kwaliteit.