Waterschap Brabantse Delta



ROUTEKAART EN UITVOERING CIRCULARITEIT

WATERSCHAP BRABANTSE DELTA - 2026

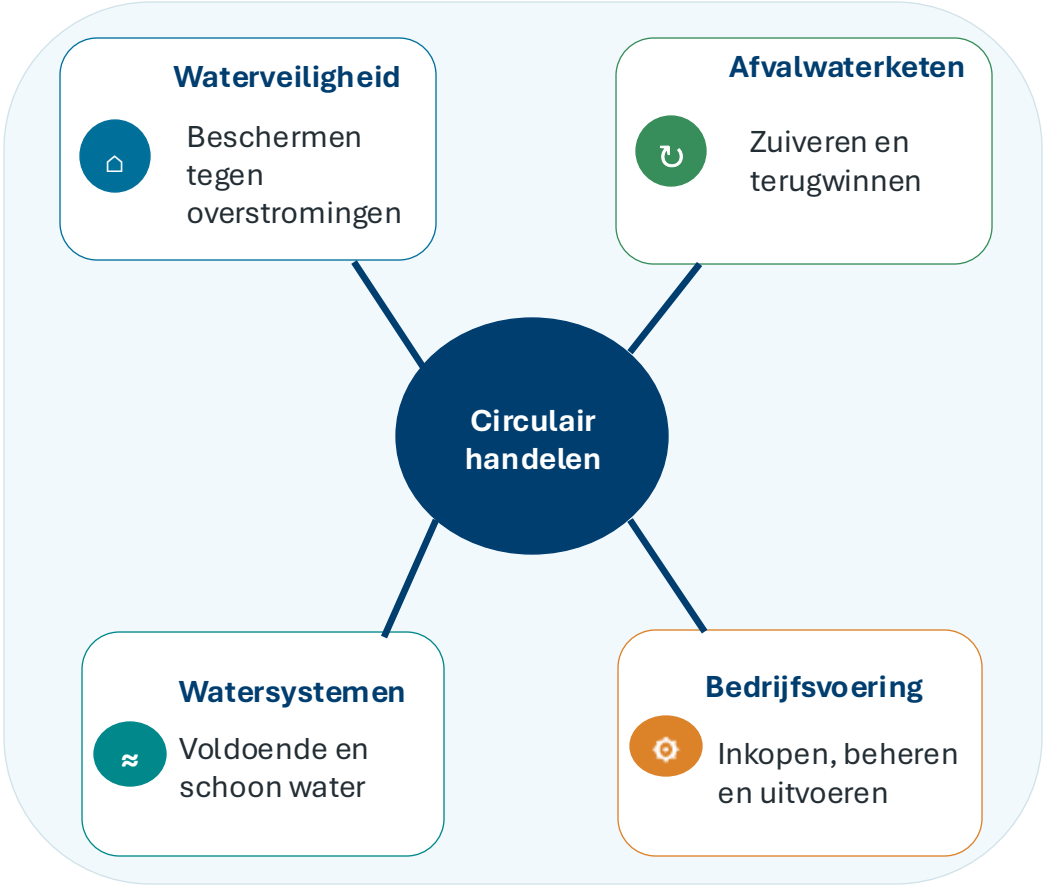
Van ambitie naar uitvoering

Najaar 2026

AANLEIDING: WAAROM DOEN WE DIT?

Circulariteit raakt al onze kerntaken. Het waterschap moet betrouwbaar, betaalbaar en robuust functioneren – ook bij schaarse grondstoffen en veranderende omstandigheden.

- De opgave raakt grote materiaal-, grondstof- en energiestromen.
- Klimaatverandering, schaarste, geopolitieke spanningen en weerbaarheid vergroten de **urgentie**.
- Binnen de **GWW** heeft het waterschap veel invloed op materiaalgebruik en milieu-impact.
- Landelijke afspraken:
  1. 50 % minder primaire grondstoffen in 2030
  2. Doel: 100 % circulair in 2050
- We doen het niet alleen, we pakken het **integraal** aan.



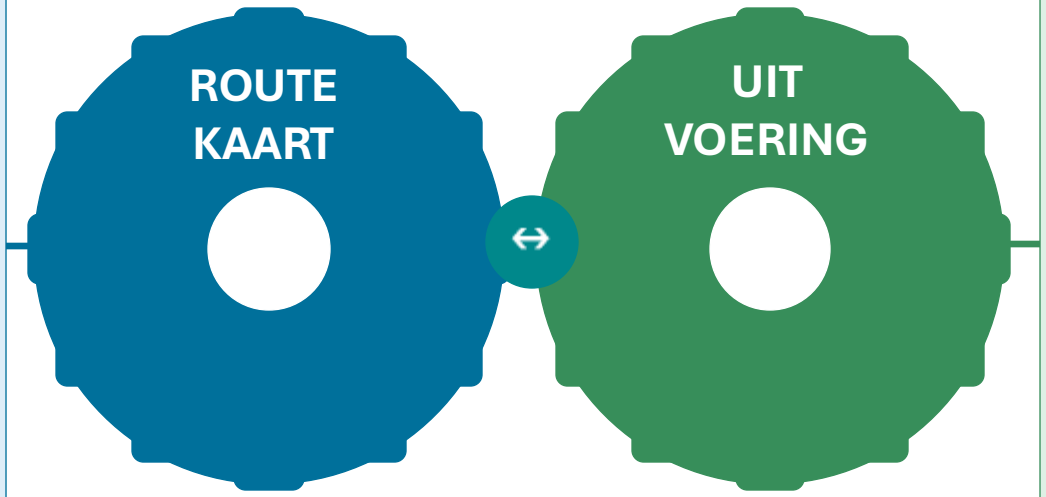
TWEE DOCUMENTEN, TWEE FUNCTIES

De routekaart bepaalt de richting; het uitvoeringsdocument maakt die richting praktisch toepasbaar.

ROUTEKAART

Waar gaan we heen?

- Horizon 2050
- Herzien in 2029, waarna elke 4 jaar herzien
- Strategische keuzes
- Prioriteiten bepalen



UITVOERING

Hoe gaan we dat doen?

- Horizon 2026–2030
- Elk jaar herzien als onderdeel van kadernota en begroting
- Praktische hulpmiddelen
- Uitvoeren en monitoren

Continue terugkoppelcylus:
meten → leren → bijsturen → herijken

WAAR RICHTEN WE ONS OP?

Focusgebieden

- Water wordt gezien als herbruikbare grondstof
- Nutriënten en energie werken als systeemstromen
- Materiaalhergebruik: circulair assetmanagement & GWW
- Waardebehoud van grondstoffen en reststromen

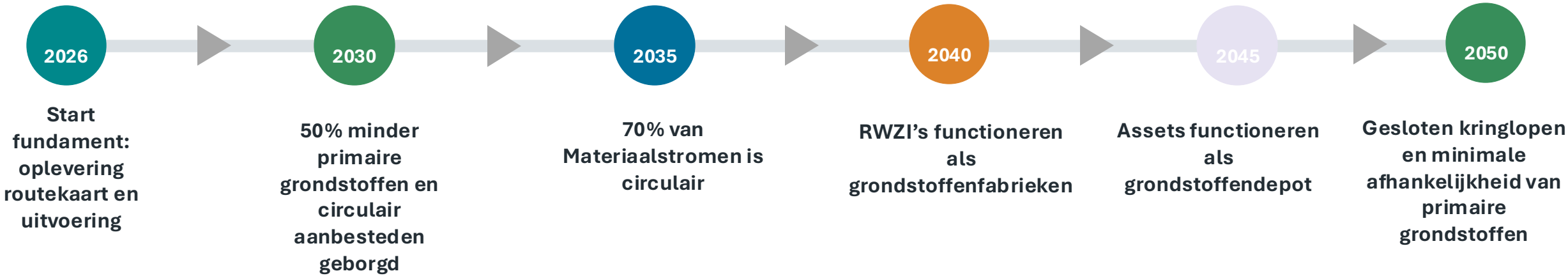
Duurzaam assetmanagement als overkoepelend uitvoeringskader



ONZE AMBITIE RICHTING 2050

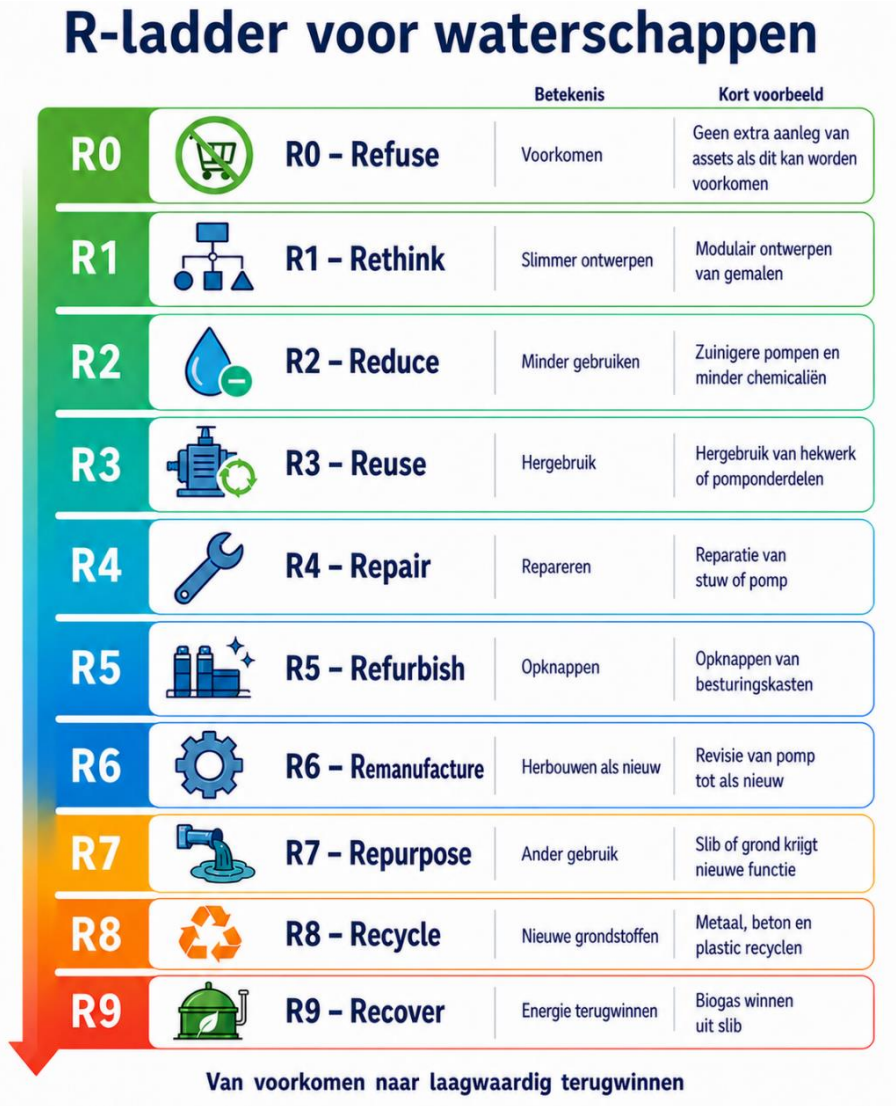
Een gefaseerd groeipad

De routekaart werkt met backcasting: het gewenste eindbeeld in 2050 bepaalt de stappen die nu nodig zijn om daar te komen.



Tussen 2030 en 2050 verschuift de nadruk van inzicht en pilots naar opschalen, standaardiseren en structureel borgen in processen en ketens.

DE R-LADDER: KIES VOOR WAARDEBEHOUD



De R-ladder helpt ons om circulaire keuzes te maken.
De hoofdregel is eenvoudig: **hoe hoger op de ladder (lage waarde), hoe groter de circulaire waarde.**

- Eerst voorkomen en slimmer ontwerpen
- Daarna minder gebruiken, hergebruiken en repareren
- Pas daarna recyclen of energie terugwinnen

Veiligheid, waterkwaliteit en continuïteit blijven altijd randvoorwaardelijk.

Toepassing: neem de R-ladder vroeg mee in planvorming, ontwerp, beheer en inkoop.

WAAR LIGT DE GROOTSTE KANS?

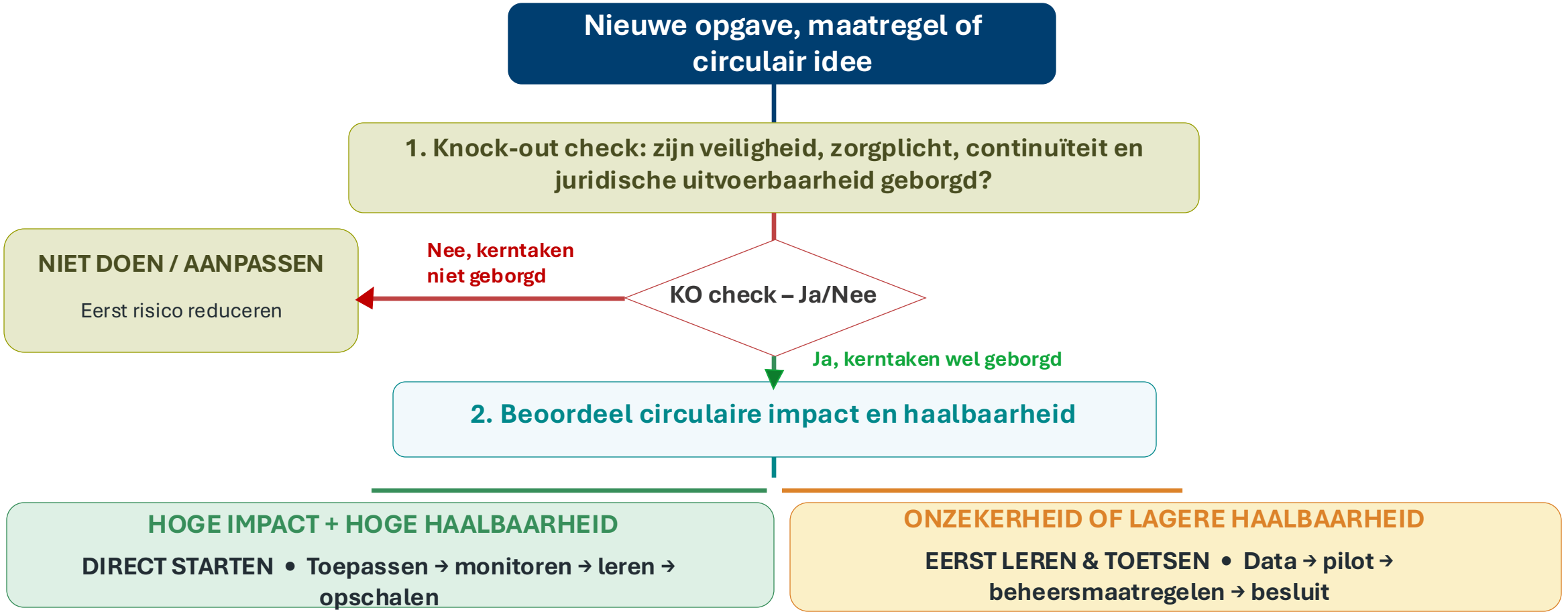
Prioriteitenmatrix

Vereenvoudigde weergave in de structuur van het origineel.

	Hoge haalbaarheid				Lagere haalbaarheid			
Hoge impact	**Kernprioriteiten**				**Strategische doorbraken nodig**			
	2030	2035	2040	2045 - 2050	2030	2035	2040	2045 - 2050
	Grondstoffen terugwinnen Biogas uit slib Circulair assetmanagement	Hergebruik schone bagger Hoogwaardig hergebruik maaisel	RWZI's als grondstoffen- en energiehubs	*Nog beperkt gevuld*	Opstart hoogwaardig hergebruik effluent Juridische belemmeringen wegnemen Grootschalige toepassing aquathermie (TEA)	Kwaliteitsverbetering effluent voor bredere inzet Realisatie structurele nutriëntenkringloop	Grootschalig waterhergebruik i.s.m. gemeenten en industrie	Geen afvalstromen meer Volledig sluitende kringloop
Lagere impact	**Quick wins en randvoorwaarden**				**Verkennen**			
	2030	2035	2040	2045 - 2050	2030	2035	2040	2045 - 2050
	Gebruik maken materialenpaspoort Bewustwording en training	Circulariteits-KPI's in SAMP Datagedreven optimalisatie	*Nog beperkt gevuld*	*Nog beperkt gevuld*	Experimentele technieken (TRL 0 – 3) Innovaties buiten waterschap	Terugwinnen warmte uit oppervlaktewater (TEO)	*Nog beperkt gevuld*	*Nog beperkt gevuld*

WANNEER HANDELEN WE DIRECT?

Start waar impact en haalbaarheid hoog zijn. Onderzoek en beheers risico's waar dat nodig is.



Voortgang boven perfectie — maar nooit ten koste van veiligheid, wettelijke taken of bedrijfscontinuïteit.

INTEGRAAL CIRCULAIR HANDELINGSMODEL



MEETBARE TUSSENMIJLPALEN & CIRCULAIRE IMPACT

Nationaal Programma Circulaire Economie 2025



NPCE

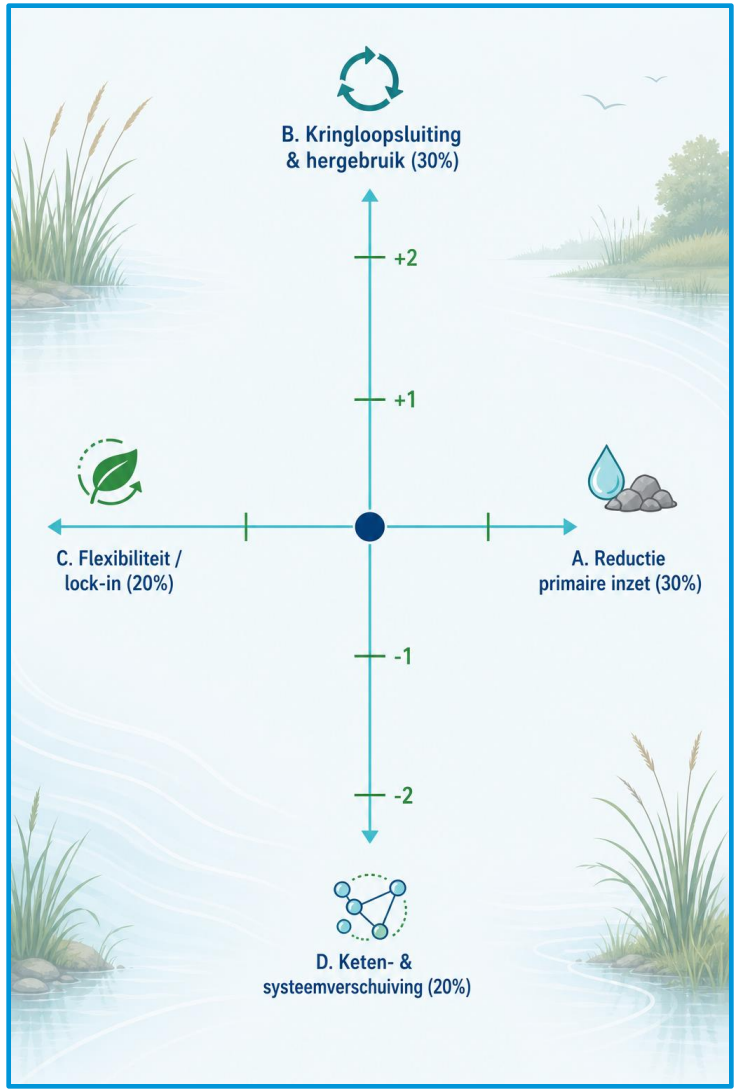
2030: 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen ten opzichte van 2016

2035

1) 82% van het afval moet worden gerecycled, waarvan 15% hoogwaardig
2) Minimaal 55% van het grondstoffengebruik bestaat uit duurzame biogrondstoffen en secundaire grondstoffen.
3) Het totale grondstofgebruik ligt 15 % lager dan in 2016

Uitvoering circulariteit

Leidraad beoordeling **circulaire impact** heeft nu nog een eigen invulling en zal zich de komende jaren verder ontwikkelen.



Circulaire impact

WAT BETEKENT DIT IN DE PRAKTIJK?

Circulair assetmanagement: middelen en **indicatoren** maken de routekaart toepasbaar binnen de handelingscyclus in projecten en programmering:

1 Initiatief / opgave

Welke reguliere opgave ligt voor?

Project, vervanging, beheer of inkoopvraag

2 Ambitie bepalen

Welke circulaire ambitie past bij deze opgave?

Ambitieweb

3 Ontwerp & inkoop

Welke oplossing behoudt de meeste waarde?

R-ladder • MKI Circulaire eisen

4 Uitvoering

Wat passen we toe en wat leggen we vast?

Materialenpaspoort Projectregistratie

5 Monitoren & leren

Wat was het resultaat en wat schalen we op?

Kern-KPI's • Dashboard Leerpunten delen

Circulariteit wordt ingebouwd in planvorming, programmering, projecten, beheer en inkoop.

WAT GEBEURT ER RICHTING 2030?

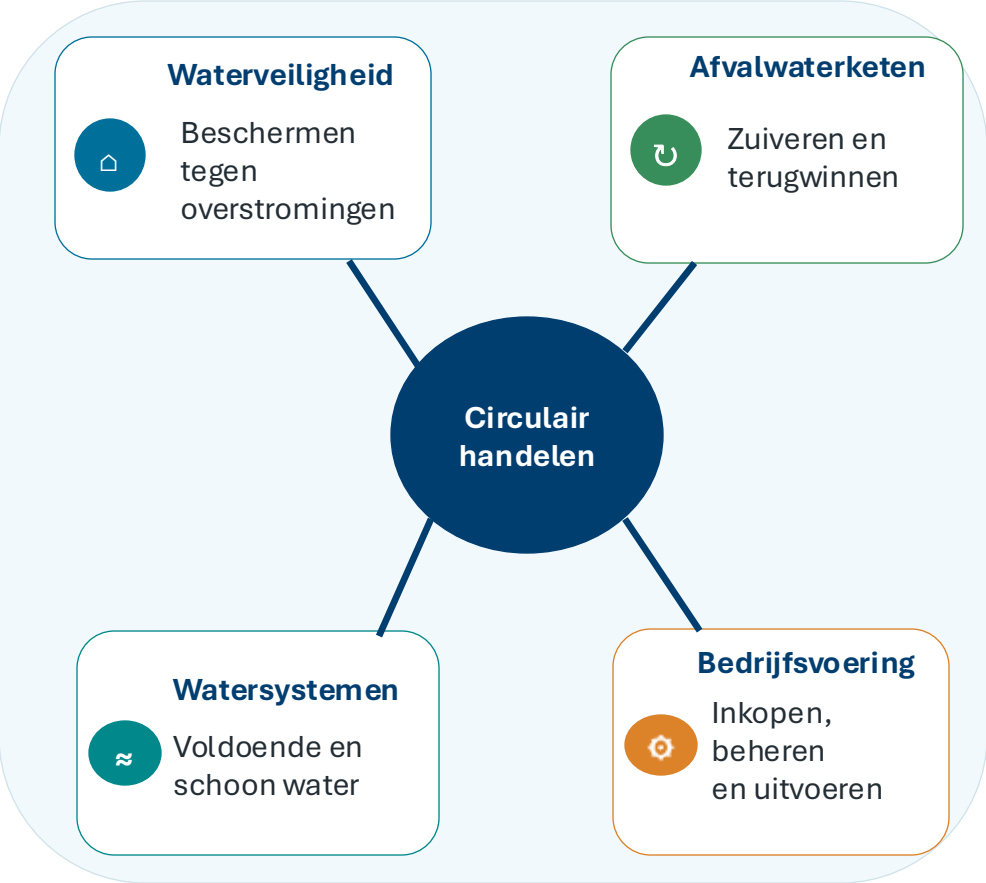
Vijf programmalijnen leggen het fundament voor een circulaire werkwijze.

2026 → 2028 → 2030 — **Van inzicht en pilots naar structurele sturing**

1	**Materiaalstromen inzichtelijk maken**	Top-5 stromen in beeld; dashboards voor bagger en maaisel	**Bagger • maaisel • slib • bouwmaterialen • water**
2	**Grondstoffenvoorraad in assets**	Werkwijze materialenpaspoorten; eerste materiaalvoorraad inzichtelijk	**RWZI's • gemalen • stuwen • dijken**
3	**Circulariteits-indicatoren**	Eén beperkte, robuuste indicatorenset voor de organisatie	**MKI • CO_2 • secundair materiaal • R-ladder**
4	**Monitoring & rapportage**	Circulariteit opgenomen in reguliere P&C en managementrapportages	**Dashboards • KPI's • Klimaatmonitor**
5	**Van strategie naar uitvoering**	Van ambitie naar uitvoering via eigenaarschap, werkwijzen en sturing	**Eigenaarschap • werkprocessen • sturing**

Richting 2030: inzicht verbeteren, instrumenten toepassen, prestaties meten en verantwoordelijkheid structureel borgen.

WAT DOEN WE AL OP DIT MOMENT?



Waterveiligheid

- Hergebruik vrijgekomen grond/klei en baggerspecie bij dijkversterkingen

Afvalwaterketen

- Terugwinnen van grondstoffen uit afvalwater en zuiveringsslib

Watersystemen

- Circulair inzetten van baggerspecie en maaisel in plaats van afvoeren als afval

Bedrijfsvoering

- Duurzaam opdrachtgeverschap bij GWW-projecten

Waterschap Brabantse Delta



ROUTEKAART EN UITVOERING CIRCULARITEIT

WATERSCHAP BRABANTSE DELTA - 2026

Van ambitie naar uitvoering

Najaar 2026