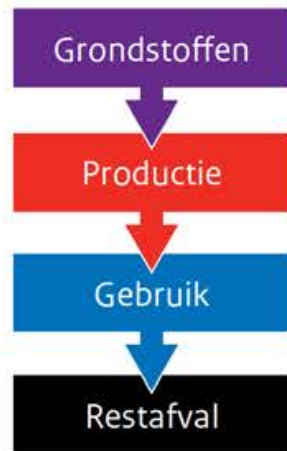

HOE GEVEN WE GEZAMENLIJK INHOUD AAN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

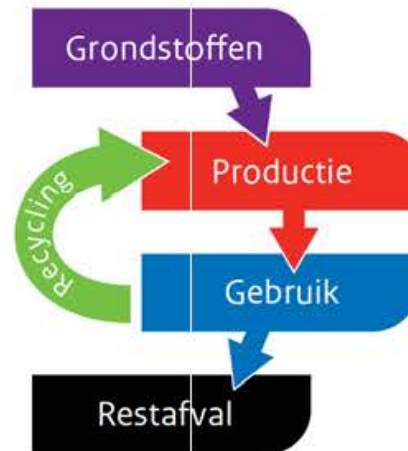
1. Duurzaamheid en circulariteit
2. Aanpak Rijk
3. Ons voorstel
4. In de praktijk van alledag
5. Duurzaam GWW en circulair inkopen
6. Discussie over de volgende stap

Van lineaire naar circulaire economie

Lineaire economie



Hergebruik economie



Circulaire economie



Van lineair naar circulair

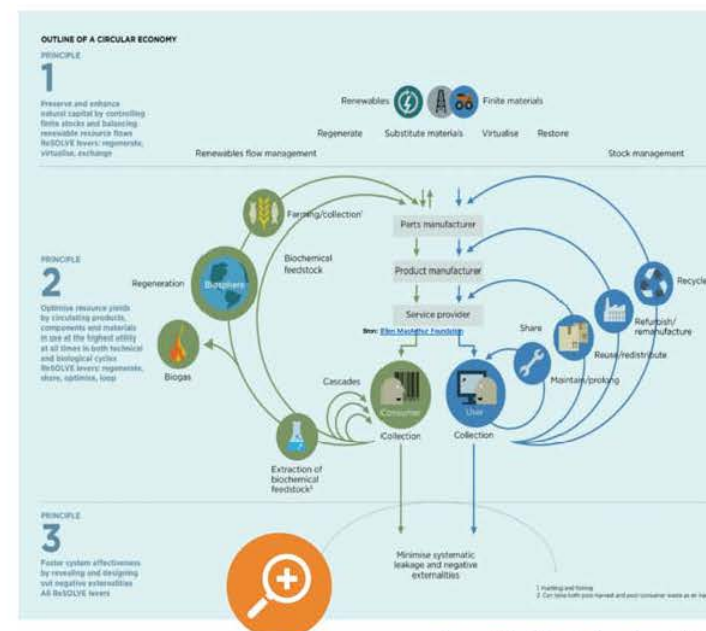
- In een lineaire economie worden grondstoffen aan de aarde onttrokken, gebruikt en afgedankt: 'take-make-waste'. Deze economie leidt in het gunstigste geval tot *relatieve* ont koppeling van economische groei van de inzet van natuurlijke hulpbronnen.
- In de hergebruik economie worden veel restmaterialen opnieuw ingezet (cascaderen, reparatie/onderhoud,

hergebruik, herfabricage, recycling). Deze hergebruik economie leidt in het gunstigste geval deels tot absolute ont koppeling van economische groei van de inzet van natuurlijke hulpbronnen en emissies. Dat wil zeggen dat de vraag naar natuurlijke hulpbronnen en de emissies dalen terwijl de economie groeit.

- Het ideaalbeeld is een circulaire economie waarin grondstoffen nooit 'op' raken. Deze economie kan zo ingericht worden dat er een positieve koppeling is van economische groei en de groei van natuurlijke hulpbronnen ('negatieve' emissies / positieve voetafdrukken). Ketens zullen in een circulaire economie anders ingericht zijn.

Wat bedoelen we met een 'circulaire economie'?

- ▶ Een economie van hergebruik - niet van verbruik -, van waardebehoud, cirkels sluiten en een tweede leven
- ▶ Grondstoffen worden langer benut door deze georganiseerd in omloop te houden
- ▶ Focus op gebieden en ketens, in plaats van op afzonderlijke producenten en producten, en op de organisatie met alle betrokken spelers in de ketens



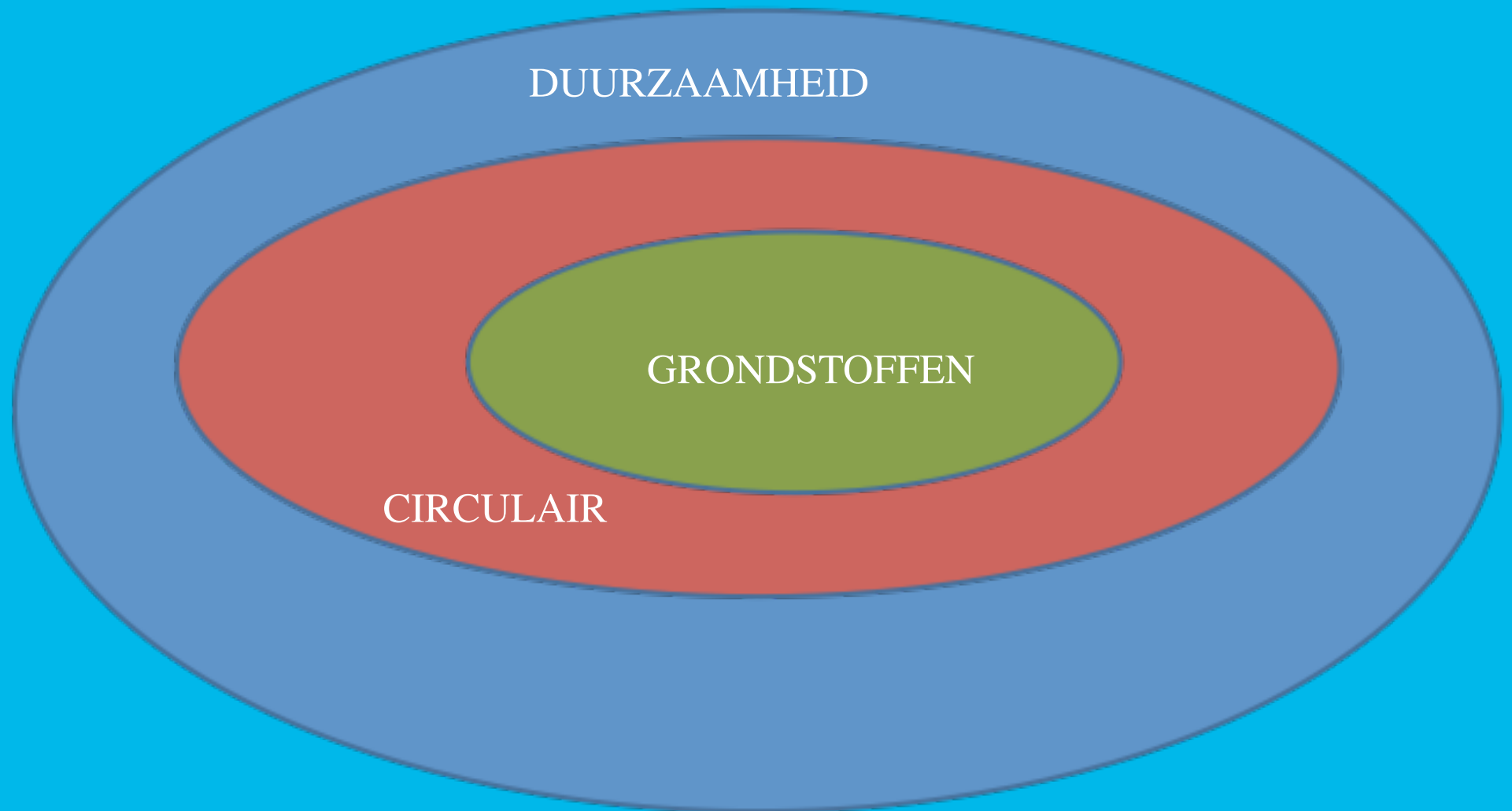
Bron: Ellen MacArthur Foundation

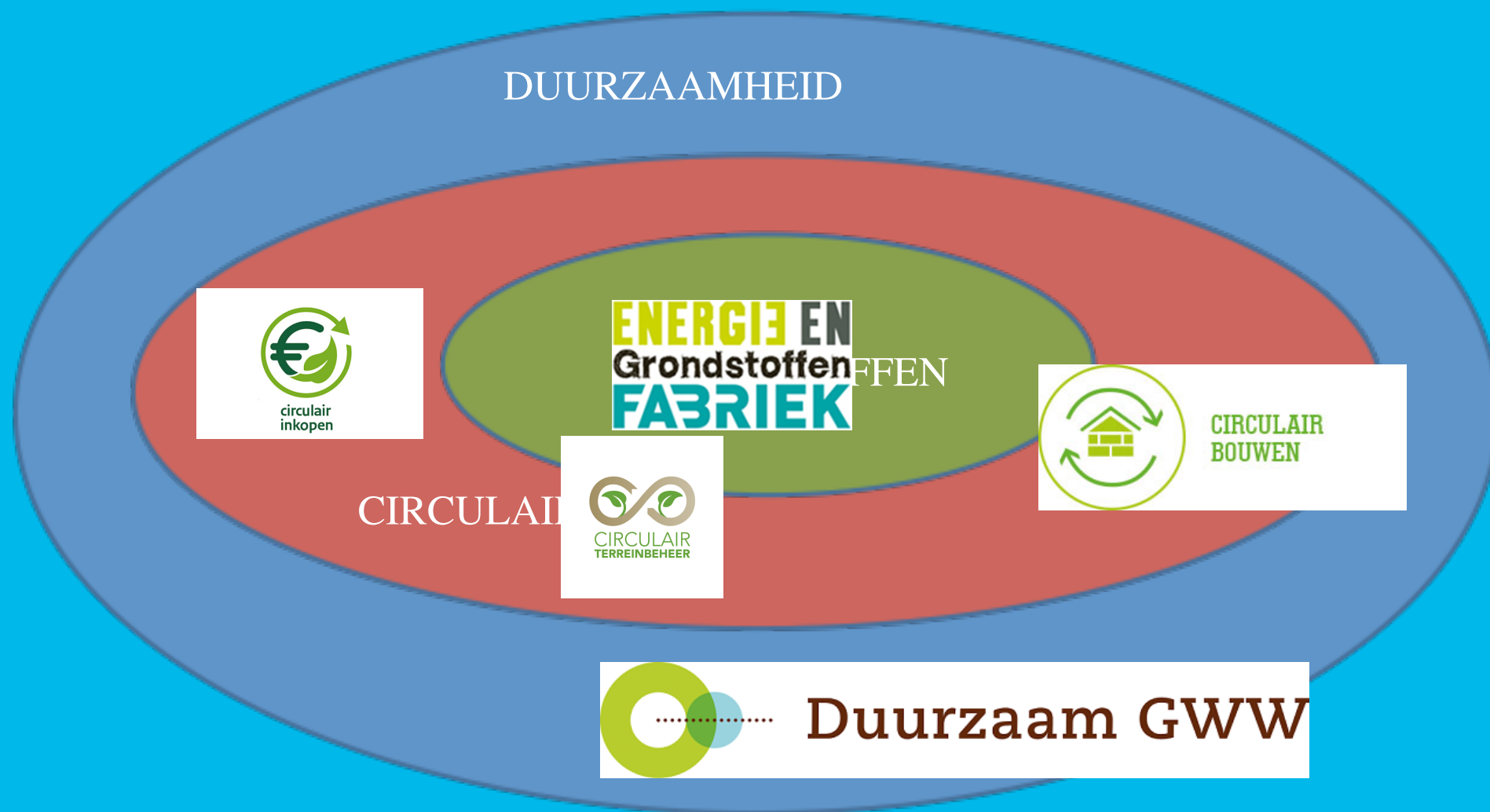
DUURZAAMHEID IN DE PRAKTIJK



Duurzaamheid = containerbegrip

- Milieuvriendelijk
- Energieneutraal
- Klimaatneutraal
- Circulaire economie
- Maatschappelijk verantwoord (ondernemen / investeren / inkopen)
- Etc....etc.....





AANPAK RIJK

- Rijksbreed programma “Nederland circulair in 2050” (2016)
- Ondertekening Grondstoffenakkoord (2017)
- Presentatie (5) Transitieagenda's (15 januari 2018)
- Kabinetsreactie (Zomer 2018)
- Inter bestuurlijke programma (**IBP**) februari 2018?



INTER BESTUURLIJK PROGRAMMA (IBP)

		Opgave	
Fysiek		1. Samen aan de slag voor het klimaat	
		2. Toekomstbestendig wonen	
		3. Regionale economie als versneller	
		4. Naar een vitaal platteland	
Sociaal		5. Merkbaar beter in het sociaal domein	
		6. Nederland en Migrant goed voorbereid	
		7. Problematische schulden voorkomen en oplossen	
Overkoepelend		8. Goed openbaar bestuur in een veranderende samenleving	
		9. Passende financiële verhoudingen	
		10. Overkoepelende thema's	

IBP CIRCULAIRE ECONOMIE

- **Regionale uitvoering**
 - regionale CE strategieën.
 - circulair inkopen
- **Gebouwen en infrastructuur**
 - circulair aanbesteden
 - opschalen initiatieven circulair bouwen
- **Kennisdeling en arbeidspotentieel**
 - expertise en versnellingscentrum
 - onderwijs en koppeling onderwijs/bedrijfsleven
 - juridische en fiscale belemmeringen wegnemen



INVESTERINGSAGENDA UVW/IPO/VNG

3 thema's:

- Energietransitie
- Klimaatadaptatie (wateroverlast en hittestress)
- Circulaire Economie



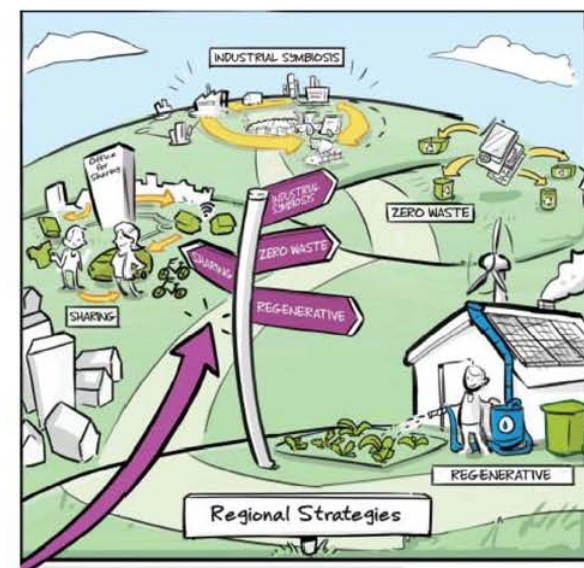
Naar een Circulair Nederland

Uitvoeringskracht op de investeringsagenda van provincies, gemeenten en waterschappen voor de transitie naar een circulaire economie



Decentrale overheden samen spil in transitie!

- ▶ 'Ons gebied mooier en beter achterlaten dan toen we begonnen!' is de ambitie van regionale en lokale bestuurders
- ▶ Provincies, gemeenten en waterschappen hebben complementaire complementaire verantwoordelijkheden en taken in een gebied
- ▶ Samen kunnen zij op regionaal en lokaal niveau de doorslaggevende uitvoeringskracht ontwikkelen
- ▶ Dit kunnen zij door regiovisies te ontwikkelen en deze te laten landen in omgevingsvisies, agenda's en uitvoeringsplannen voor de regionale economie en werkgelegenheid
- ▶ De transitie vraagt van provincies, gemeenten en waterschappen een nieuwe werkwijze: netwerkend samenwerken



Bron: J. Cramer

Aanpak met vier pijlers



Introductie fase 2

GRONDSTOFFEN ANALYSE

Om een beter inzicht te krijgen waar de circulaire economie de grootste impact kan hebben binnen de geïdentificeerde clusters, is een grondstofstromen analyse uitgevoerd. Per cluster is in kaart gebracht wat voor een grondstoffen worden gebruikt en hoe deze op dit moment worden verwerkt na gebruik. Hierbij is onderzoek gedaan naar: energie, biomassa, mineralen, water en metalen. Ter verduidelijking: onder biomassa vallen onder andere plantaardig en dierlijk materialen uit de landbouw, bosbouw of huishoudens (bijvoorbeeld maaltijden). Onder mineralen vallen de stoffen die niet van planten of dieren afkomstig zijn zoals ertsen, kalk, fosfaat, klei of zand. Deze mineralen zijn bijvoorbeeld nodig om plastic of bakstenen van te maken. Hoeveelheden grondstoffen zijn berekend op jaarbasis en uitgerekend voor het specifieke cluster. De gegevens zijn gebaseerd op de best beschikbare data. Daarnaast zijn er schattingen gemaakt wanneer data niet beschikbaar is. Genoemde cijfers zijn specifiek voor de clusters in het geografisch gebied.

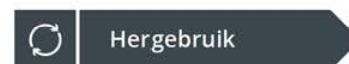
Grondstofstromen:



VERWERKING VAN AFVAL

Voor elk van de stromen is in kaart gebracht hoe de grondstofstromen op dit moment worden verwerkt nadat ze zijn gebruikt in de geïdentificeerde bedrijfsclusters. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende scenario's: hergebruik, recycling, verbranding en storting. Om de hoogste waarde van materialen te behouden zijn hergebruik en recycling van afval, de meest gunstige scenario's.

Scenario's:



Het opnieuw gebruiken van materialen of producten in hun oorspronkelijke vorm, daarbij moeten onderdelen van een product soms vervangen of gerepareerd worden.



Het opnieuw gebruiken van grondstoffen. Bekende materialen die gerecycled kunnen worden zijn glas, metaal, plastic, banden, textiel en elektronica. Deze materialen worden verwerkt zodat ze opnieuw gebruikt kunnen worden. Composteren en vergisten valt ook in deze categorie.



Grondstoffen die in een afvalverbrandingsinstallatie worden verbrand met en zonder energie terugwinning.



De afvoer van grondstoffen naar een stortplaats en het lozen van afval op oppervlaktewater.

KANSEN

In de grondstoffen analyse is per cluster gekeken naar de grootte van de grondstofstroom. De dikte van de lijn geeft een indicatie hoe groot de grondstofstroom is. Circulaire innovaties in de volgende fase van dit rapport zullen allemaal een effect hebben op de grondstofstroom die met a, b of c worden aangegeven. In de linker kantlijn worden bijzonderheden uitgelicht van deze focuspunten.



De zeven clusters zijn met elkaar vergeleken op grondstof niveau. Zo kan gezien worden welke cluster bijvoorbeeld het meeste energie of water gebruikt. Hoe langer de lijn hoe meer grondstof wordt gebruikt ten opzichte van de andere clusters. De rangschikking 1 (zie hieronder) geeft het grootste verbruik en 7 het laagste verbruik aan. De grootte van gebieden en de sectoren is verschillend, dus wees voorzichtig met een één op één interpretatie.

Clusterrangorde per grondstofstroom:



Om een gevoel te krijgen bij de omvang van de grondstof stromen, is een vergelijking bij benadering gemaakt met herkenbare eenheden.

100 TJ (terajoule) = 17 windmolens	17 x
100 ton = voedselconsumptie van 250 personen per jaar	250 x
100 miljoen L = 40 olympische zwembaden per jaar	40 x
100 ton = bakstenen voor de bouw van 2 gemiddelde huizen	2 x
100 ton = gewicht aan metalen in 2.500 wasmachines	2.500 x
100 ton = 21 auto's die voor een jaar rijden	21 x
100 ton = inhoud van 12 vuilniswagens	12 x

Clusters

In de eerste fase zijn de belangrijkste economische clusters in Noord Holland geïdentificeerd. In de tweede fase vormen de zeven meest herkenbare clusters het uitgangspunt voor de grondstoffenanalyse. In de kaart hiernaast is een overzicht te zien van de clusters die worden onderzocht.

Toerisme

Duingebied

Wegenbouw

Rond Alkmaar

Logistiek

In de West-as

Metaalproducten industrie

Rond IJmuiden

Voedselgroothandels en verwerking

Rond Zaandam

Ziekenhuizen

In Amsterdam

Kassen en Zaden

In West-Friesland



KANSEN

a Mineralen voor de aanleg van wegen

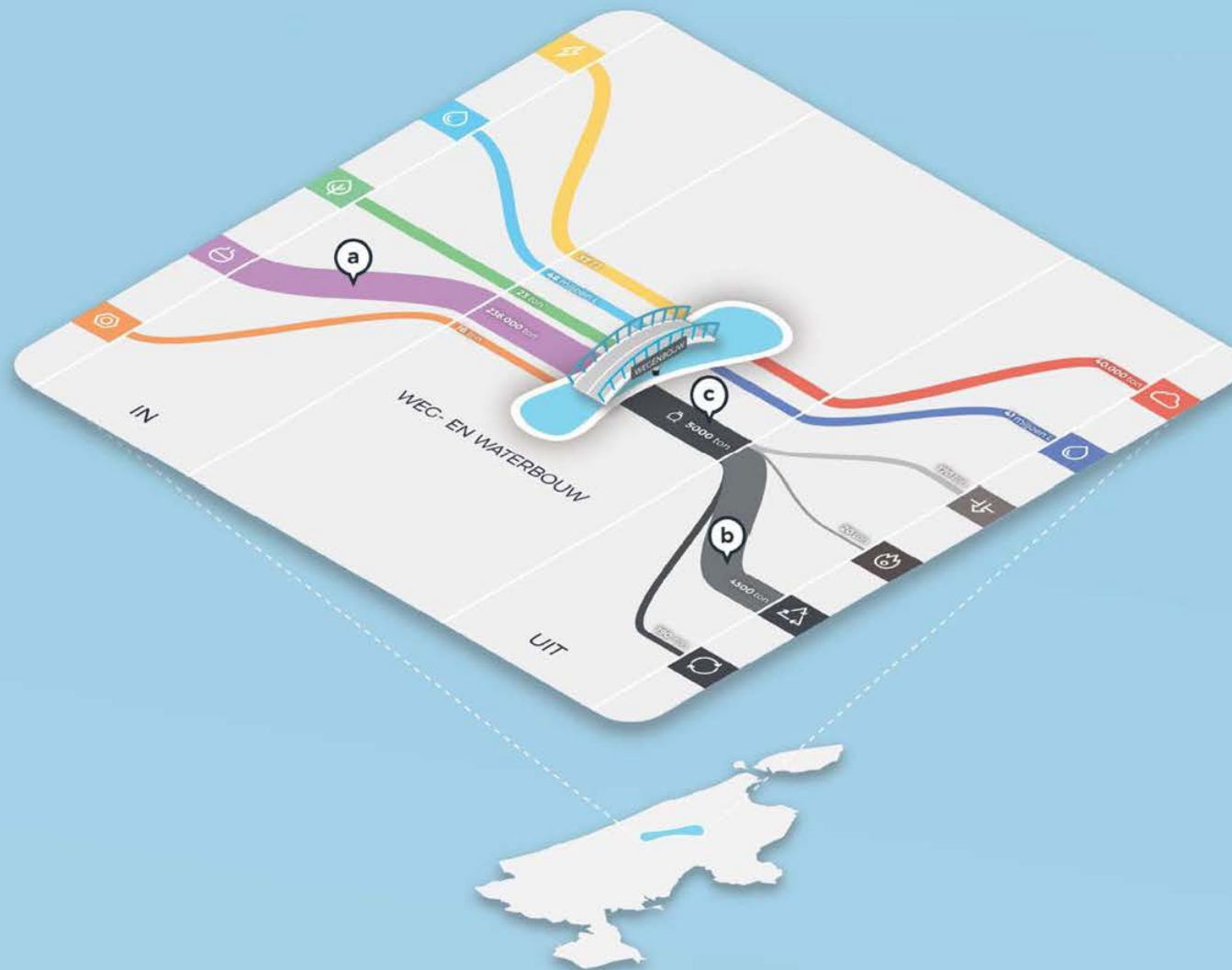
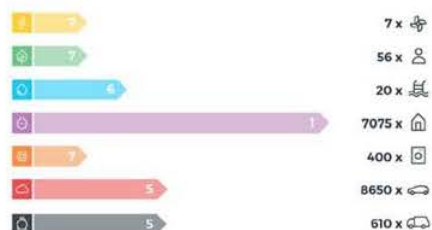
- In dit cluster is er jaarlijks meer dan 230.000 ton aan mineralen (zoals beton en asfalt) nodig voor o.a. het aanleggen van wegen
- De sector is voor 90% afhankelijk van ruwe grondstoffen en gebruikt slechts 10% gerecyclede materialen
- Verwerking en productie van mineralen, zoals de productie van beton en asfalt, zijn verantwoordelijk voor 25% van het energieverbruik

b Constructie-afval van wegen

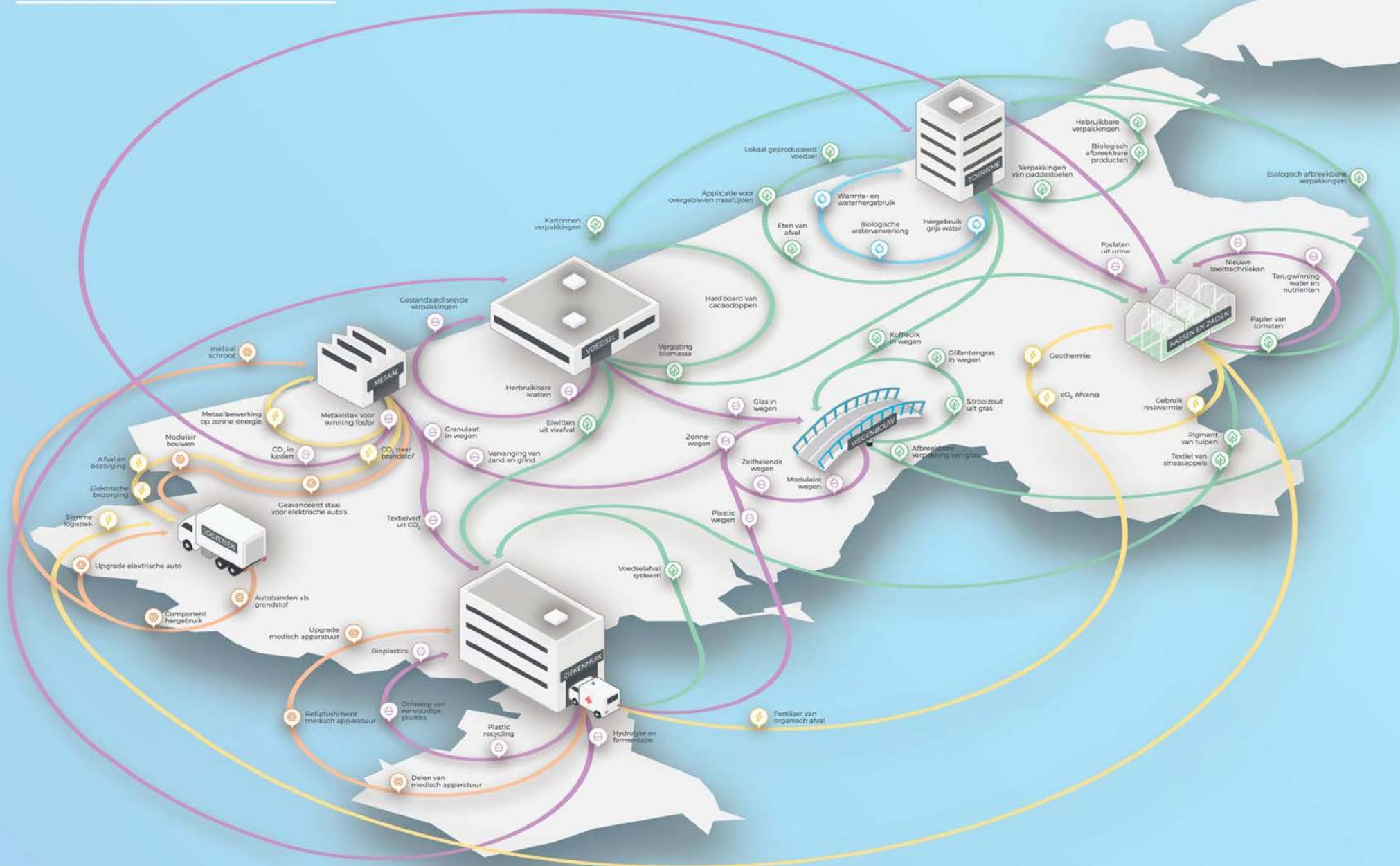
- Er komt jaarlijks meer dan 5.000 ton constructie afval vrij
- Het merendeel van constructie afval wordt vergruist en daardoor laagwaardig gebruikt in fundering van wegen
- Slechts 2% van het constructie afval wordt hergebruikt in de productie van nieuw beton

c Biomassa van bermen

- Er is meer dan 650 kilometer aan provinciale wegen met bermgras in Noord-Holland
- Wegbermen in het gebied rond Alkmaar leveren 1.600 ton biomassa per jaar op



Circulaire kansenkaart Noord-Holland



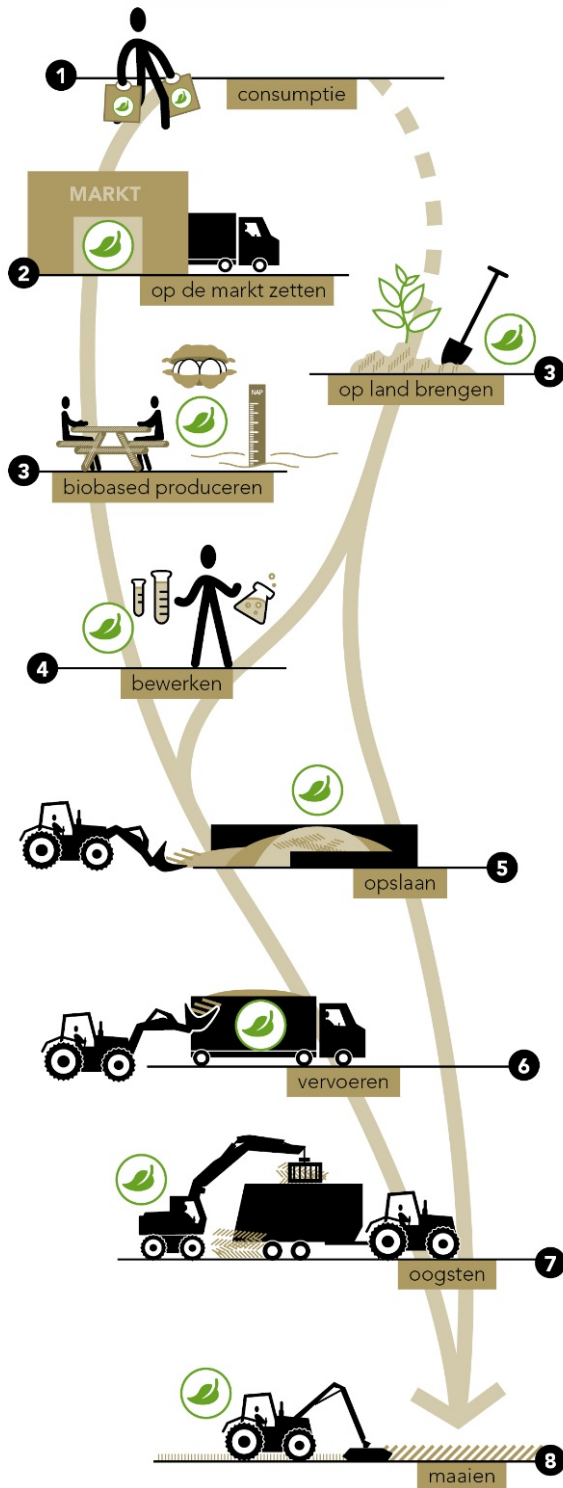
ENERGIE EN GRONDSTOFFENFABRIEK (EFGF): “WINNEN WAT VAN WAARDE IS”

VOORBEELDEN

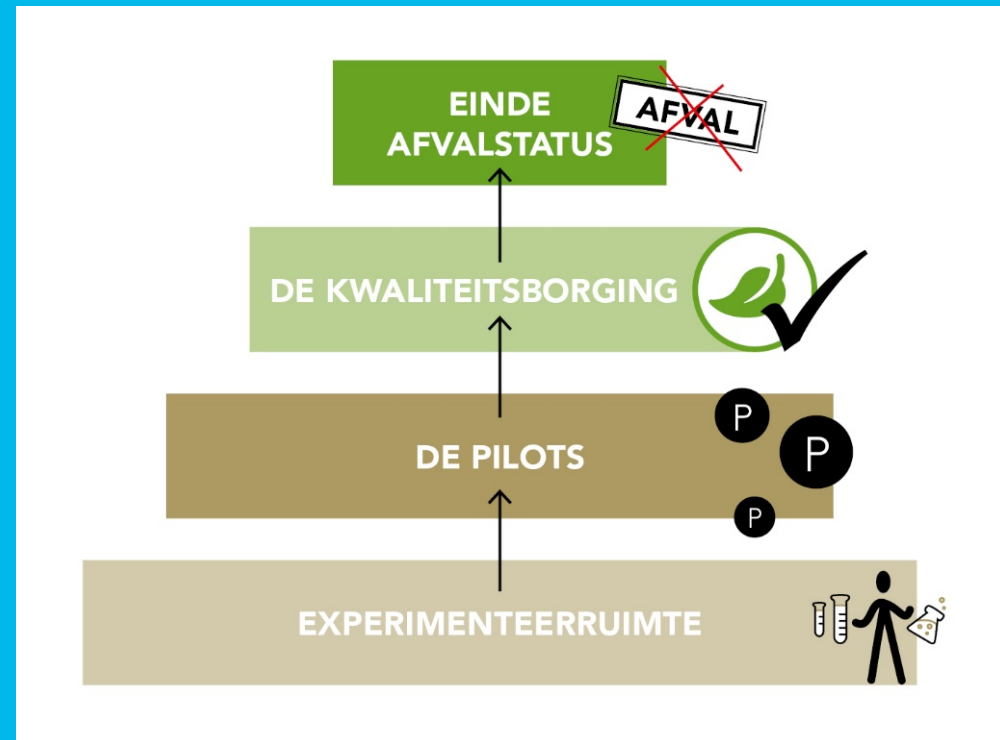
- Vergie Timber (WDO) waar via een uitvraag aan de markt (Milvision) technologie is ontwikkeld om slootmaaisel om te zetten in

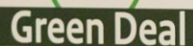
beschoeiingsmateriaal. (markt benaderd via KvK) <http://biobased->

BIOMASSA WAARDEKETEN



Programma Circulair Terreinbeheer





An aerial photograph of a complex highway interchange. The interchange features multiple lanes of traffic, including a large overpass structure. A prominent green grassy area is visible in the center of the interchange. The surrounding landscape includes trees and some construction areas.



GEDACHTEGOED AANPAK DUURZAAM GWW

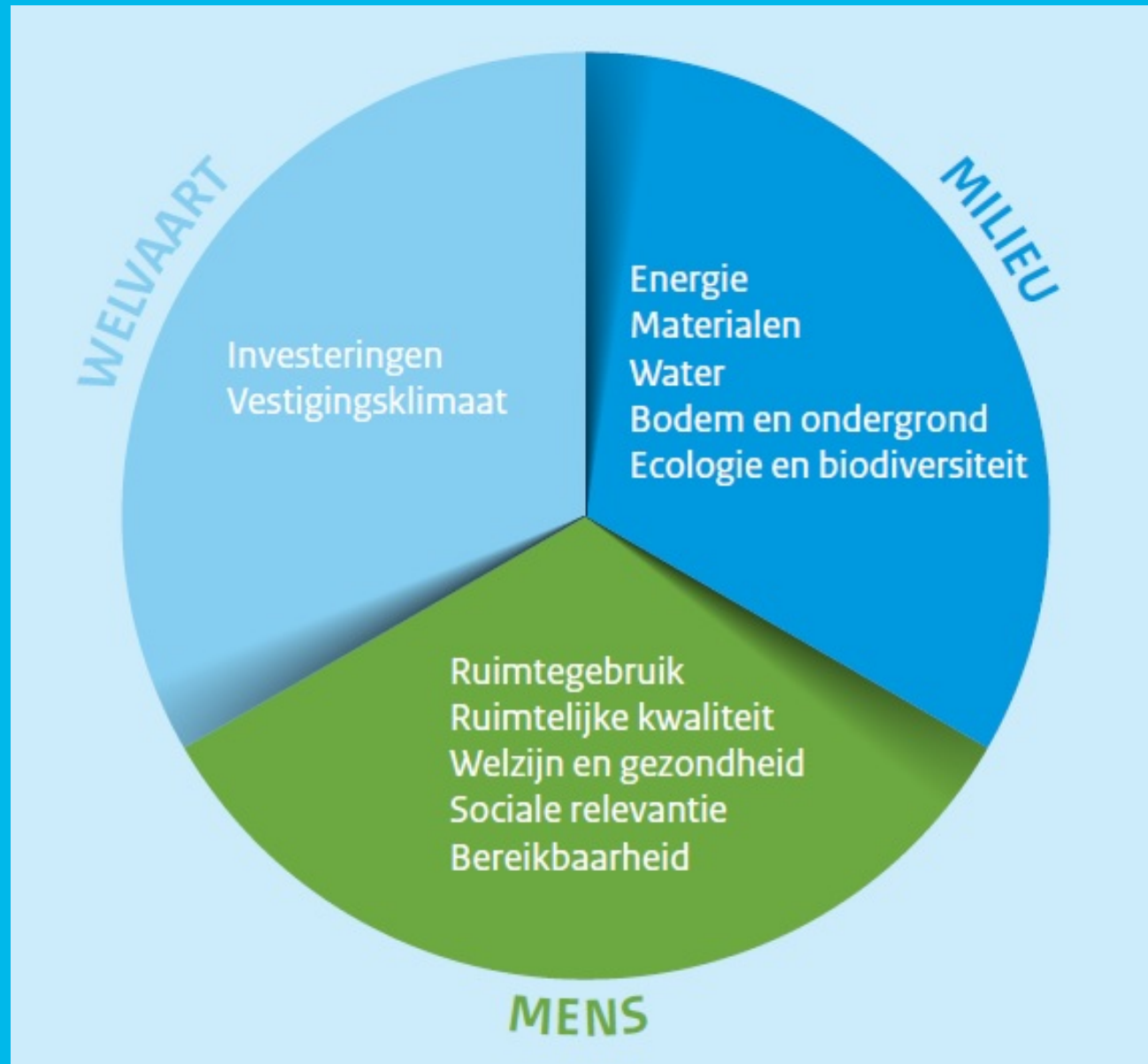
1. Vertaal duurzaamheidsambities van de organisaties naar opgaven en projecten
2. Neem duurzaamheid zo vroeg mogelijk en integraal mee
3. Focus op thema's met meeste winst
4. Innovatiegericht aanbesteden en gunnen op duurzaamheid
5. Maak gebruik van gezamenlijk instrumentarium



AANPAK DUURZAAM GWW

4 instrumenten:

- Omgevingswijzer → analyseert de impact van het project op de omgeving
- Ambitieweb → vertaalt algemene (organisatie)ambities naar kansen in programma/project
- CO2-prestatieladder → aanbestedingsinstrument
- Dubocalc → Duurzaam Bouwen Calculator



Integreer in **6 stappen** duurzaamheid in je proces



TOT SLOT: SAMENWERKING = VOORWAARDE (1/2)

Om ambities te realiseren is (regionale) samenwerking met andere overheden, bedrijven en kennisinstellingen noodzakelijk.

SAMENWERKING = VOORWAARDE (2/2)

Afsluitende vragen

~~VERSNELLEN: MET CONVENANTEN EN GREEN DEALS (1)~~

Meedoen aan nationale convenanten:

- Meerjarenafspraken energie-efficiency (2008)
- Ketenakkoord Fosfaat (2011)
- SER Energieakkoord (2013)
- Grondstoffenakkoord (2017)

~~VERSNELLEN: MET CONVENANTEN EN GREEN DEALS (2)~~

Samenwerkingsverbanden:

- Energiecoalitie Rijkswaterstaat- Unie van Waterschappen (2016)
- Investeringsagenda UvW-IPO-VNG (2017)

~~ALLEEN GA JE SNELLER, SAMEN KOM JE VERDER~~

- Investeringsagenda IPO/VNG/Unie (krachten bundelen, iedereen claimt bijdrage uit beperkte budget);
- Werk waterschappen sluit nauw aan bij rijksbrede visie;
- Waterschappen kopen veel in (1,5 miljard per jaar?) en kunnen daarmee een belangrijke bijdrage leveren
- Veel regionale initiatieven waar we samen werken met gemeenten, provincies, bedrijfsleven en kennisinstellingen

~~OM AMBITIES TE REALISEREN IS REGIONALE
SAMENWERKING MET MEDE OVERHEDEN, BEDRIJVEN
EN KENNISINSTELLINGEN NOODZAKELIJK.~~

- Aanpak:
 - goede voorbeelden ophalen en delen
 - belemmeringen ophalen en weg (laten) nemen
 - maatwerk (kansen per gebied zijn verschillend)
 - inzicht in grondstoffen op regionaal niveau
 - Waterschappen als Launching Customer

~~INZET UNIE OP CIRCULAIRE ECONOMIE~~

- **Pas regels aan op basis van de toepassing** (wat gaat er met de stof gebeuren) **ipv te baseren op de bron** (waar de stof vandaan komt).
- Waterschappen moeten de ruimte krijgen om, binnen hun taken, **meer energie op te wekken dan ze zelf gebruiken**;
- **Opheffen financiële en fiscale belemmeringen** voor verduurzaming en samenwerking, zoals vennootschapsbelasting, BTW bij samenwerking en knellend EMU-saldo;
- Een **robuust en rechtvaardig belastingstelsel** is een randvoorwaarde voor het realiseren van de beleidsambities op het gebied van klimaatadaptatie, energietransitie, circulaire economie, waterkwaliteit en waterveiligheid.
- **Ervaringen opdoen en uitwisselen** met **circulair inkopen en circulair bouwen** (ondersteund door de rijksoverheid)