



Circulaire infra bij gemeenten

Handen en voeten geven aan circulaire infra

10 oktober 2024

Even voorstellen...



Karlijn Bakker
KplusV

Adviseur en Partner
Bouwer van duurzame
programma's

k.bakker@kplusv.nl
06-27 08 55 08



Leonie Weima
Gemeente Soest

Beleidsadviseur
Energietransitie/
circulaire economie

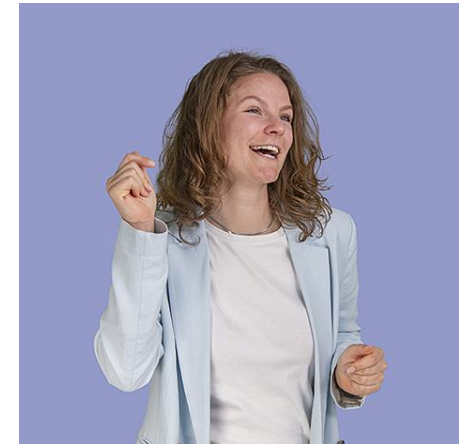
l.weima@soest.nl
06-43 60 93 17



Koen van Leenen
Gemeente Purmerend

Inkoopadviseur

k.v.leenen@purmerend.nl
06-57 24 75 03



Lina Penninkhof
KplusV

Adviseur circulaire
economie,
veranderkundige

l.penninkhof@kplusv.nl
06-83 58 33 34



Wie van jullie....

....werkt bij een gemeente?

....werkt als opdrachtgever, projectleider aan de openbare ruimte in een gemeente?

....maakt of adviseert over beleid in de infra/openbare ruimte?

....heeft ervaring met het toepassen van circulaire oplossingen in de infra?

....vindt dat het Rijk moet voorschrijven hoe gemeenten circulaire infra uitvoeren?

...ervaart in de eigen organisatie belemmeringen om uitvoering te geven aan circulaire infra?

Komende 40 minuten...



1. Een top-down benadering: van ambitie naar een actieplan circulaire infra
 - Casus gemeente Soest
2. Een bottom-up aanpak
 - Cases gemeente Purmerend en Hollands Kroon
3. Een meetbare aanpak
 - Casus gemeente Zevenaar

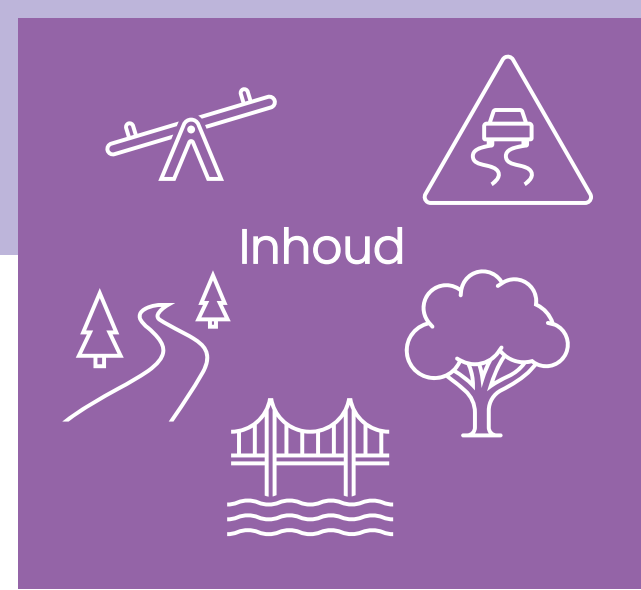
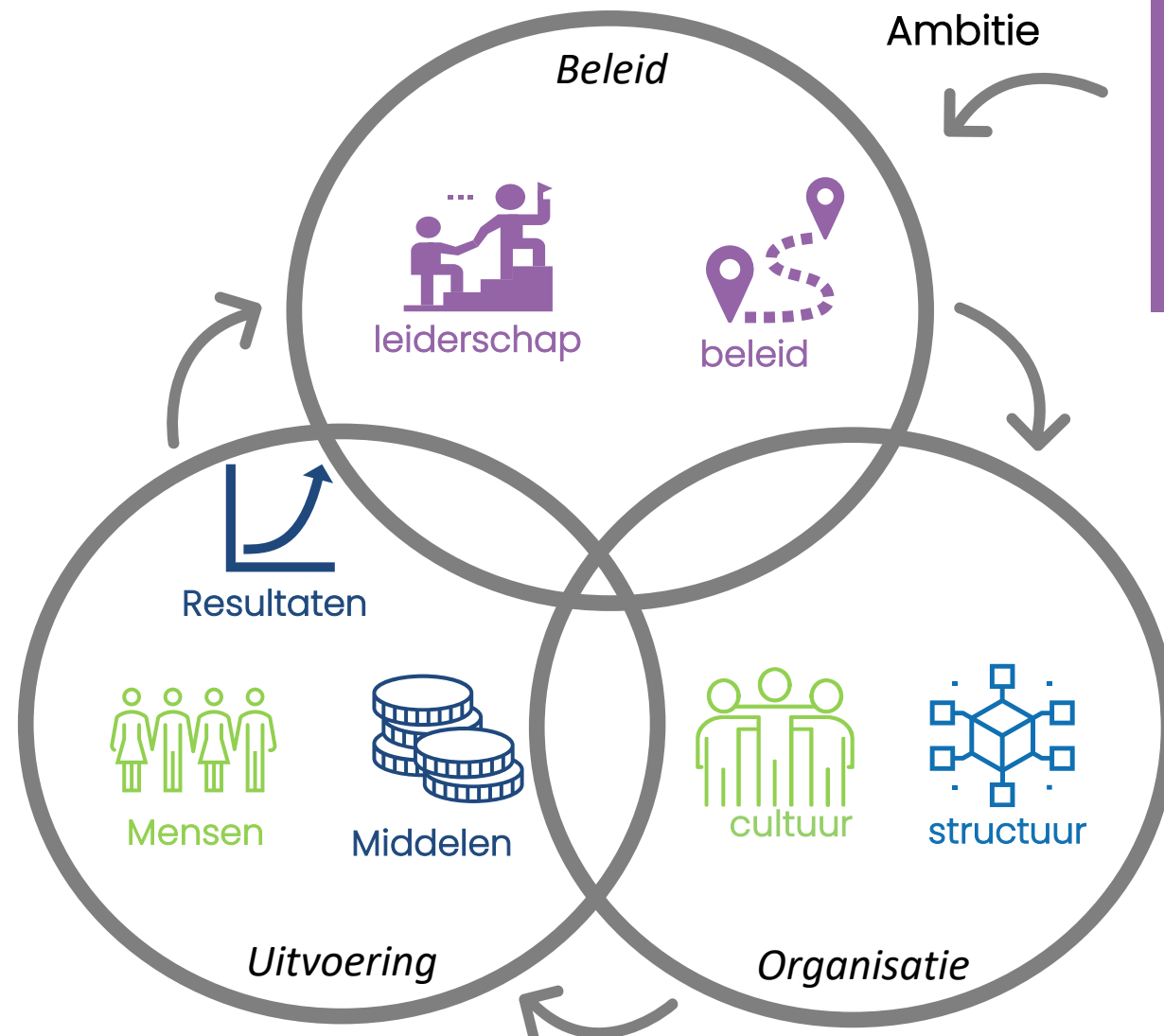
**WHEN
I WANT
YOUR
OPINION
I'LL GIVE IT
TO YOU**

**Aanpak 1: Van ambitie
naar uitvoering –
top down**

Top down – een bekende veranderaanpak

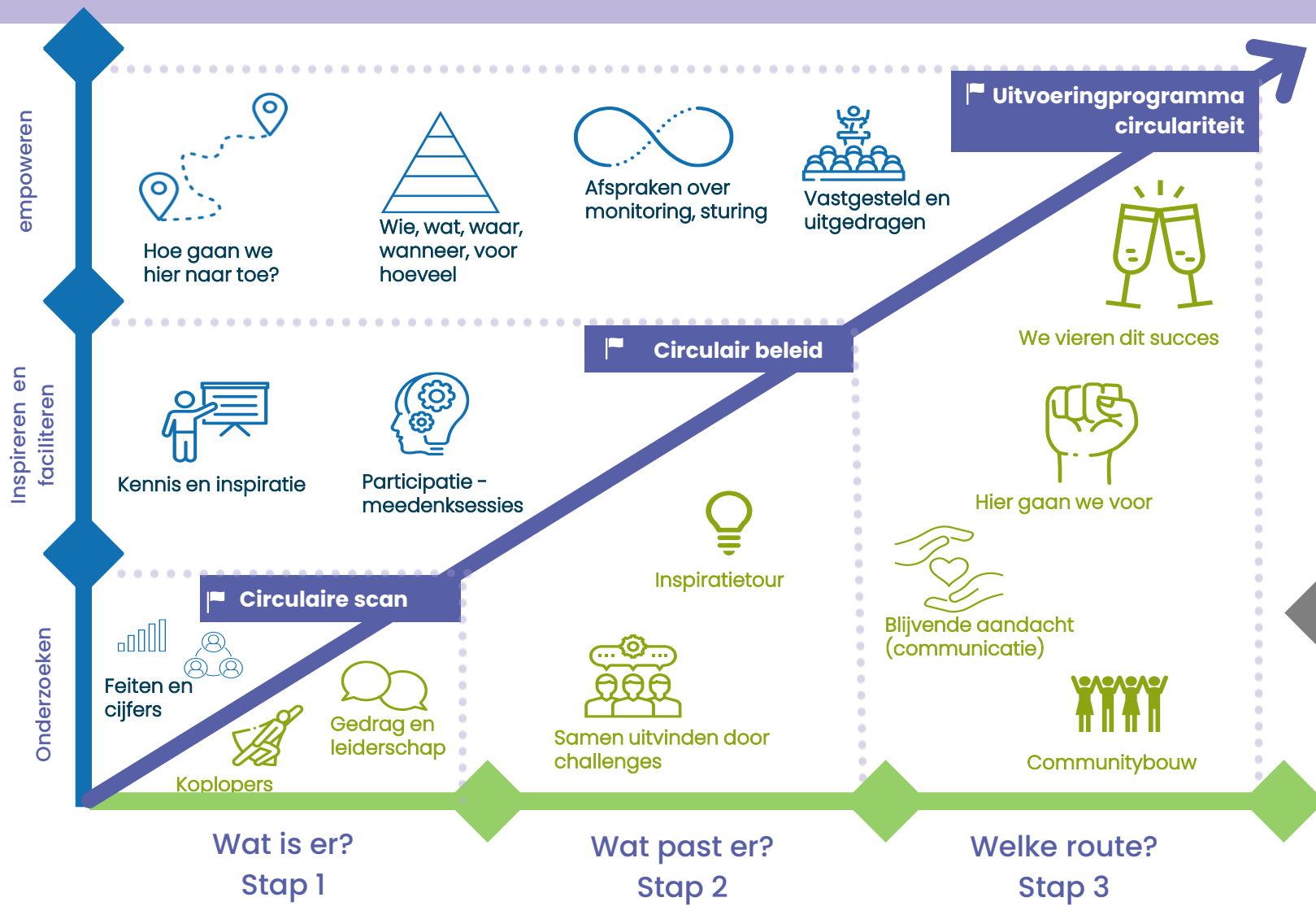
- Gebaseerd op hiërarchische logica
 - Helderheid, goed georganiseerde processen
 - Problemen snel en efficiënt op te sporen en op te lossen
 - Snellere implementatie (mits goede communicatie)
 - Met name succesvol bij goed leiderschap
 - Zonder draagvlak geen effect
-
- Betrokkenheid creëren tijdens planvorming zorgt voor draagvlak
 - Persoonlijk leiderschap (T,V,B)
 - Processen moeten helpen, niet vertragen

Wanneer is beleid succesvol?



Methodische aanpak

Structuur:
feiten, cijfers,
processen,
borging,
monitoring,
bijsturing

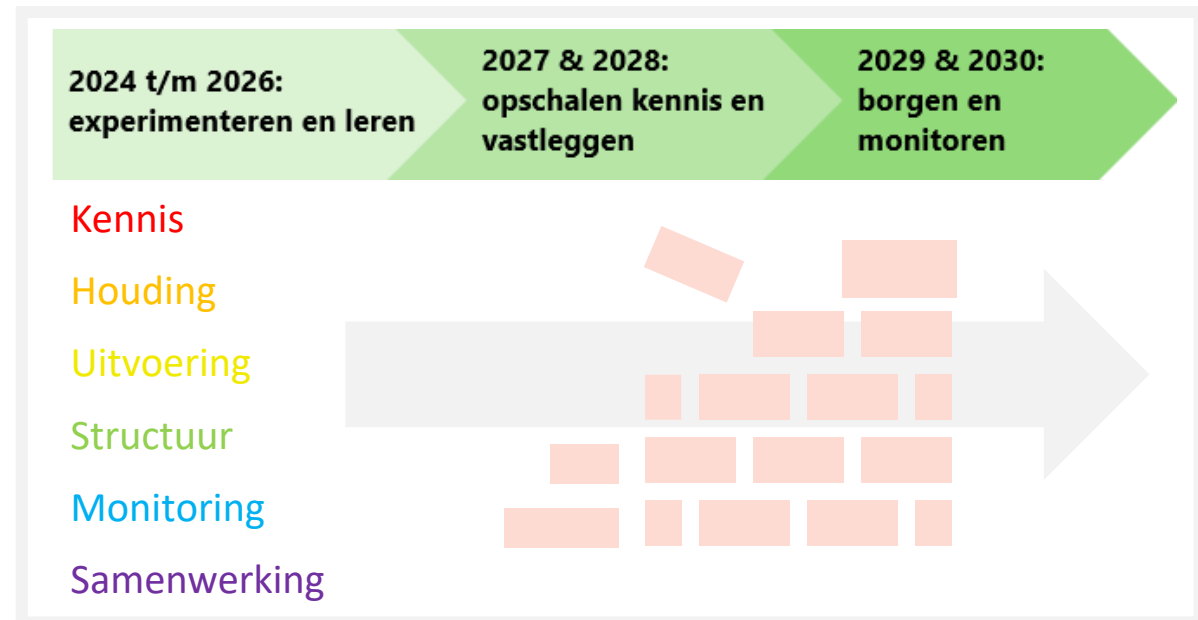


Cultuur:
gedrag,
eigenaarschap,
leiderschap,
het goede
voorbeeld
geven

Aanpak

- Status '23: enkele circulaire infra acties zonder ambtelijke/bestuurlijke opdracht, onvoldoende borging in organisatie/structuur/cultuur
- *Actieplan CE* in ontwikkeling voor impact die hele gemeentelijke organisatie maakt
 - Ambitie 2030: CE geïntegreerd in het werken
 - Waaronder thema's: Openbare Ruimte, Gebiedsontwikkeling
- Waar wil je eigenaarschap laten groeien?
- Wat hebben beheerders/projectleiders e.d. nodig?
- Omgaan met onzekerheden en afhankelijkheden (onderhoud, anticiperen op koplopers)

Leerlijn CE 'in DNA' te integreren



Uitgevoerde/doorlopende acties

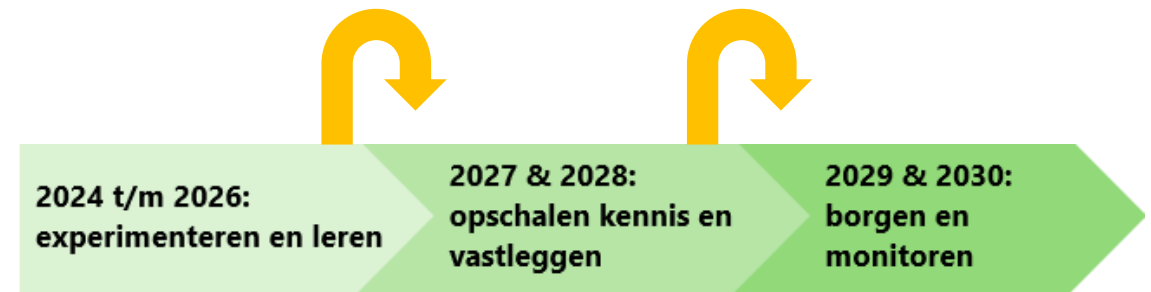
- 'Duurzame Denktank': hulp adviseur inkoop en energietransitie/circulair op casussen MVOI
- Jaarlijks actualiseren MVOI-Uitvoeringsplan en vliegwielbudget
- Circulair slopen, werken met MKI
- Intern meeliften op energietransitie
- Extern meeliften via CoP's



Gepland

- Verduurzamen moederbestek
- Actualiseren Wegenbeheerplan, Tractiebeheerplan...
- CircuLaw advies: verkennen groene leges, van welstandsnota naar omgevingsnota
- CE in functieomschrijvingen
- Stap voor stap KPI's formuleren

In '26 acties formuleren voor volgende fase





*1 keer is toeval
2 x is opmerkelijk
3 x is een patroon*

**Aanpak 2: Van
uitvoering naar
systematische aanpak
- bottom up**

- Beroep op eigen inbreng en verantwoordelijkheid.
- Beslissingen worden genomen door de mensen die direct aan het project werken
- Veel ruimte voor creativiteit – maar ook moeten kiezen

- Ervaringsdeskundigheid werkt aanstekelijk
- Lessons learnt meenemen in een soortgelijk project voorkomt herhaling van fouten
- Steen in het water – steeds groter effect



Moederbestek van BouwCircularair

- moederbestek met productbladen is een eenvoudige hulpmiddel om duurzaamheid en circulariteit in je projecten op te nemen
- opnemen in het moederbestek van je organisatie en daarna toepassen
- opnemen productbladen in je bestek
- bespreek met je collega's waarom ze het niet altijd gebruiken en wat ze als belemmering zien



Projectenmodule van BouwCircularair

- Projectenmodule borgt uitvoering van het duurzaam bouwen
- opnemen in bestek om Projectenmodule te gebruiken (€ 825)
- bespreek met je collega's waarom ze het niet altijd gebruiken en wat ze als belemmering zien





Handreiking aanbesteden (SKAO)

Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

- CO₂-Prestatieladder is meer dan een certificaat voor een ondernemer
- CO₂-bewust certificaten 4 en 5 zijn interessant voor opdrachtgever
- eis: scope 3-emissies opvragen bij ondernemer bij opleveren project
- overleg met je beheerder over toelaten van varianten

Materialen oogsten bij sloopwerk

Einde levensduur constructie is niet altijd einde hergebruik als bouwstof

- eis: ondernemer maakt minimaal ...% van de vrijkomende materialen geschikt voor hoogwaardig hergebruik
- geef aannemer voldoende tijd om een hoogwaardige afzet van de vrijkomende materialen te vinden





Aanpak 3: Een meetbare aanpak

- Geeft richting en focus
- Sturingsinformatie – positief en negatief
- Informatiebehoefte goed afbakenen (Waarom wil ik iets weten?)
- Kan klein- en groot opgezet worden (cirkel van macht-cirkel van invloed)

- Vraagt vaak extra handelingen van medewerkers – automatiseer wat kan
- Ziet iedereen de toegevoegde waarde van data?
- Leercultuur – meten is niet om fouten bloot te leggen

Mogelijkheden om voortgang te monitoren

Waarom
KPI's




Impact → Langetermijn veranderingen op gebied van de duurzaamheidsopgaven








Klimaatneutraal Klimaat adaptieve leefomgeving Gezond voedselsysteem

Outcome → De korte en middellange termijn veranderingen op duurzaamheidsgebied als resultaat van de activiteiten

Meetbare indicatoren Mijlpalen Sturing



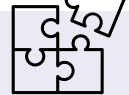
Output → Concrete en tastbare producten en resultaten van de activiteiten

Rapport Netwerk Instrumentarium




Wat
Wie
Hoe
KPI's

Actions → De acties die zijn en worden ondernemen om de beoogde verandering te realiseren

Onderzoek Advies Implementatie

Input → De benodigde mensen en middelen om verandering te realiseren

Tijd Geld Stakeholders

Duurzaamheidsdoelstellingen Eigen organisatie gemeente Zevenaar

CO2-reductie : 20% in 2026 en 55% in 2030
Energiereductie : 15% in 2026 en 19% in 2030
Circulariteit : 50% in 2030

AMBITIE
NOU GEWOON
ALLES

Loesje



1. Klimaatdoelstellingen per thema

	CO ₂ -reductie : 20% in 2026 en 55% in 2030	Energiereductie : 15% in 2026 en 19% in 2030	Circulariteit : 50% in 2030
2024	<ul style="list-style-type: none"> Jaarlijks rapporteren van de CO₂-voetafdruk 	<ul style="list-style-type: none"> EED doorvoeren energiebesparingen met <5 jaar terugkerendtijd 	<ul style="list-style-type: none"> Start met circular uitvragen bij inkoop en aanbesteden
2026	<ul style="list-style-type: none"> 20% CO₂-reductie t.o.v. 2018 100% CO₂-neutrale organisatie 	<ul style="list-style-type: none"> 15% energiereductie t.o.v. 2020 100% elektriciteit uit hernieuwbare bronnen Vastgoed eigen organisatie 100% aardgasvrij* 	<ul style="list-style-type: none"> 35% aandeel teruggewonnen grondstoffen 100% circular uitvragen bij inkoop en aanbesteden 50% hoogwaardig hergebruik reststromen
2030	<ul style="list-style-type: none"> 55% CO₂-reductie t.o.v. 2018 100% fossiel brandstof vrij 	<ul style="list-style-type: none"> 19% energiereductie t.o.v. 2020 (waaronder warmte, elektriciteit en brandstoffen) 100% duurzame energie 100% energieneutraal 	<ul style="list-style-type: none"> 50% aandeel teruggewonnen grondstoffen 100% hoogwaardig hergebruik reststromen 100% circulaire economie
2050	<ul style="list-style-type: none"> 95% CO₂-reductie t.o.v. 2018 		

* vastgoed eigen organisatie betreft gemeentehuis, Turmac, Cultuurfabrik en gemeentewerf

2. KPI's obv GHG-protocol scopes in combi met CO₂-impact en/of zichtbaarheid



The GHG Protocol diagram illustrates three scopes of emissions:

- Scope 1:** Direct emissions from owned or controlled sources (e.g., combustion in boilers, furnaces, ovens, and engines).
- Scope 2:** Indirect emissions from the purchase of electricity, steam, heating, and cooling.
- Scope 3:** All other indirect emissions in the value chain, from purchased products and services to business travel and employee commuting.

3. Integratie systematiek in datawarehouse



The diagram shows a central datawarehouse receiving data from multiple sources (bronnen) and distributing it to various data marts (datamarts) for different departments or functions.

4. Ontwikkeling dashboard



The dashboard provides a comprehensive overview of climate performance, including key metrics, trends, and detailed data visualizations.

N.B.:
Ontwikkeling klimaatmonitor in combinatie met ontwikkeling uitvoeringsprogramma

Uitvoering met ondersteuning van KplusV & RHDHV

Voor meer informatie case Gemeente Zevenaar



Lars Grims

Beleidsmedewerker
Duurzaamheid (RO)

Focusgebied(en):
Verduurzamingsopgave
eigen organisatie
- Angerlo Aardgasvrij
- Fairtrade Gemeente
Zevenaar

**l.grims@zevenaar.nl /
0316 – 595 440**

Algemeen (ter oriëntatie)

[Circulaire Economie - Kenniskaarten - het Groene Brein](#)

Circulaire GWW

[GWW – Circulaire Bouweconomie](#)

[Kennis – BouwCirculair](#)

Circulair ontwerpen

[PlatformCB23 Leidraad Circulair-ontwerpen.pdf](#)

[Webtool Circulair Ontwerpen Platform CB'23 \(platformcb23.nl\)](#)

[Circulair wegmeubilair - Rijkswaterstaat innoveert \(rwsinnoveert.nl\)](#)

[Circulaire objecten - Rijkswaterstaat Publicatie Platform](#)

[Inspiratieboek circulair ontwerpen RWS](#)

[SBIR Circulaire Viaducten: een learning history –RWS](#)

Waardebehoud en data

[Materialenpaspoort | Circulaire Bouweconomie](#)

[Herbruikbaarheidsscan kunstwerken voor opdrachtgevers](#)

[20607-RWS-handreiking herbegruik bruggen](#)

Circulair inkopen

[PlatformCB23 Leidraad Circulair-inkopen.pdf](#)

[Ikwilcirculairinkopen.nl | Hét platform dat je verder helpt.](#)

[Buyer Groups GWW | PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden](#)

[Rapid Circular Contracting en Rapid Impact Contracting | KplusV](#)

Methoden en aanpakken

[Aanpak duurzaam GWW | Duurzaam GWW](#)

[Schoon en Emissieloos Bouwen \(SEB\)](#)

[Milieukostenindicator \(MKI\) - Overzicht](#)

[Wat is DuboCalc | Dubo Calc Portal](#)

[CO2-PRESTATIELADDER](#)

Praktijkvoorbeelden – leren van en met elkaar

[Voorbeelden klimaatneutrale en circulaire infra | Platform WOW](#)

Regelgeving

[Regelgeving voor een circulaire economie \(circulaw.nl\)](#)

[Beleid circulaire economie | KplusV](#)

Belangrijke vraagstukken schreeuwen om werkende oplossingen.

> **Wij ontwikkelen ze.**

KplusV

T +31 (0)26 355 13 55

Arnhem • Amsterdam • Rotterdam • Groningen

Contactpersoon

Karlijn Bakker

k.bakker@kplusv.nl

06-27 08 55 08

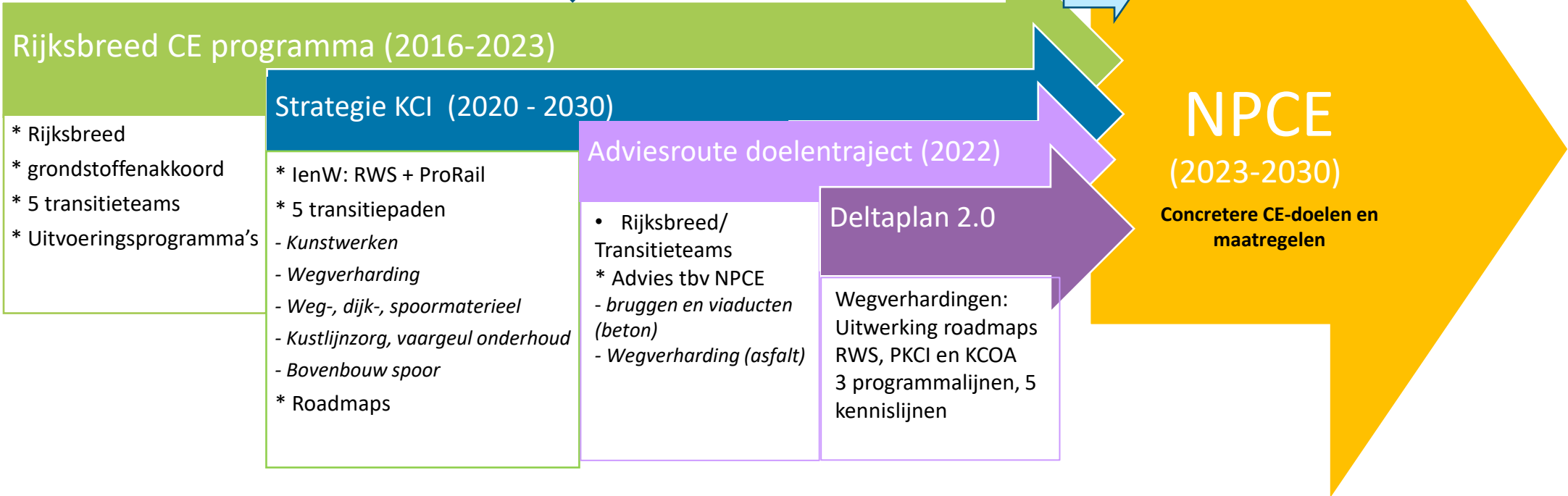
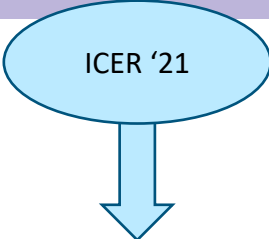
info@kplusv.nl

www.kplusv.nl

[LinkedIn](#)



Bijlage: Circulair infrabeleid – landelijke kaders



Rijksbreed CE programma (2016-2023)

- * Rijksbreed
- * grondstoffenakkoord
- * 5 transitieteams
- * Uitvoeringsprogramma's

Strategie KCI (2020 - 2030)

- * IenW: RWS + ProRail
- * 5 transitiepaden
 - Kunstwerken
 - Wegverharding
 - Weg-, dijk-, spoormaterieel
 - Kustlijnzorg, vaargeul onderhoud
 - Bovenbouw spoor
- * Roadmaps

Adviesroute doelentraject (2022)

- Rijksbreed/ Transitieteams
- * Advies tbv NPCE
 - bruggen en viaducten (beton)
 - Wegverharding (asfalt)

Deltaplan 2.0

- Wegverhardingen:
 - Uitwerking roadmaps RWS, PKCI en KCOA
 - 3 programmalijnen, 5 kennislijnen

NPCE
(2023-2030)

Concretere CE-doelen en maatregelen