

Circulariteit in de Openbare Ruimte

Op weg naar uniformiteit

Gespreksleider: Aletta Versluis | Het Nieuwe Normaal | TAUW

In de circulaire en toekomstbestendige Openbare Ruimte komt alles samen



Verschillende
onderdelen...

Verschillende
gebruikers...

Verschillende
behoeftes....

Verschillende
maatschappelijke
opgaven...

Lokale toepassing van landelijke ontwikkelingen



Godard Croon
MVOI
Gemeente
Rotterdam



Teun Louwers
Het Nieuwe
Normaal
TAUW



Lieske Oostveen
Lokale Toepassing
Gemeente Utrecht

Programma Uniforme Taal Openbare Ruimte

15.45 – 16.00	Uniforme taal vanuit MVOI
16.00 – 16.15	Uniforme taal door Het Nieuwe Normaal
16.15 – 16.30	Naar lokale toepassing gemeente Utrecht
16.30 – 16.55	In gesprek

Openbare Ruimte in relatie
tot....

MVOI en de krachtenbundeling



Godard Croon
Gemeente
Rotterdam

Uniforme Taal vanuit MVOI – indicatoren

Totstandkoming indicatoren en vervolg

- Gemeente Rotterdam heeft met CE Delft voor alle MVOI thema's (o.a. circulair, social return en klimaat) indicatoren en procesvragen ontwikkeld
- Draagvlak: in samenwerking met o.a. G4, I&W, RIVM, PIANOo en koppeling gemaakt naar CSRD en SDG's.
- Gehele lijst met MVOI indicatoren is overgenomen in Rijkstraject 'Regie op Monitoring' (RoM), uitkomsten worden binnenkort gepubliceerd.
- Circulaire indicatoren zijn gebaseerd op 4 rijks strategieën voor circulair (minder, beter, langer, opnieuw)

Uitgangspunten voor de KPI's - Raamwerk 1: Thema's uit manifest MVOI

Zes MVOI-thema's vormen de basis



Bron figuur: Nationaal Plan MVI 2021-2025

Subthema's

Voor drie van de zes thema's hebben we subthema's benoemd:

Klimaat

- a. Klimaatmitigatie (CO₂-reductie)
- b. Klimaatadaptatie (klimaatbestendigheid)

Milieu en biodiversiteit

- a. Luchtkwaliteit
- b. Biodiversiteit
- c. Milieuprestatie bouwwerken

Social return

- a. Inbesteden/in eigen beheer
- b. Sociale ondernemers
- c. Social return door opdrachtnemers

Uniforme Taal vanuit MVOI – tooling

Gemeente Rotterdam heeft afgelopen jaren een tool (Wizzr) doorontwikkeld voor monitoring van circulaire effecten in openbare ruimte (en vastgoed)

Welke (effect)indicatoren vind je in Wizzr?

- Hoeveelheid materiaal (totale input)
- Samenstelling materiaal (primair, secundair, biobased)
- Klimaatimpact materiaal (CO₂ scope 3 emissies)
- Eindbestemming output (verbranding, recycling, hergebruik)

Welke procesvragen vind je in Wizzr?

Losmaakbaarheid, levensduurverlenging, contractuele toekomstig hergebruik, recyclebaarheid, etc.

Uniforme Taal vanuit MVOI – ontwikkelingen

Wat speelt er verder?

- Krachtenbundeling Rijk Regio – werkgroep circulair inkopen, o.a.:
 - a. Uniformiteit in monitoring
 - b. Circulaire financiering openbare ruimte (volgens TCO systematiek)
- Updates nationaal beleid MVOI en NPCE en stroomlijnen met RoM

Ad a. Toepassen door deelnemers van monitoringstools zoals Wizzr, bouwcirculair.

Ad b. Verkenning door Circulaw. Is BBV belemmering? Nee! Maar hoe TCO systematiek te implementeren wordt nader uitgewerkt

Circulaire Openbare Ruimte

Eén taal met het Nieuwe
Normaal



Teun Louwers
Het Nieuwe
Normaal
TAUW

Agenda

1. Introductie Het Nieuwe Normaal
2. Doel en ontwikkeling leidraad
3. Raamwerken Leidraad Openbare Ruimte 0.5
4. Vervolgstappen

Doel: Introductie van de leidraad Openbare Ruimte 0.5.

1. Introductie Het Nieuwe Normaal

Doel van Het Nieuwe Normaal

Het creëren van een eenduidige taal met haalbare én ambitieuze circulaire prestaties voor de bouwsector.

Dit gebeurt onder andere door:

- Het maken van prestatieafspraken tussen opdrachtgevers en marktpartijen
- Het analyseren en evalueren van projecten
- Het publiceren van leidraden ter ondersteuning van een gezamenlijke taal



Leidraad Openbare Ruimte

HNN Manifest: 150+ partijen hebben zich uitgesproken en onderschrijven de aanpak

2. Doel en ontwikkeling leidraad

B&U



Doel HNN leidraad OR:

“Een eenduidige taal bieden voor gemeenten, die de openbare ruimte circulair willen (her)ontwikkelen.

Partijen die werken aan de gemeentelijke openbare ruimte kunnen op basis hiervan gaan sturen, bijvoorbeeld in de vroege ontwerpfase of in aanbestedingen.”

GWW



Vanaf nu te gebruiken!

2. Doel en ontwikkeling leidraad

- Uniformiteit tussen leidraden (“familie”):
 - Circulaire indicatoren de kern van leidraad
 - Dezelfde definities/structuur als de andere leidraden
 - Nadruk op circulariteit. Daarnaast ook ruimte voor duurzame context
- 0.5.-versie → dus nog een concept!
 - Nog geen prestatieniveaus
 - wel projectcategorieën
- Doelgroep: zijn partijen die werken aan de gemeentelijke openbare ruimte

2. Doel en ontwikkeling leidraad

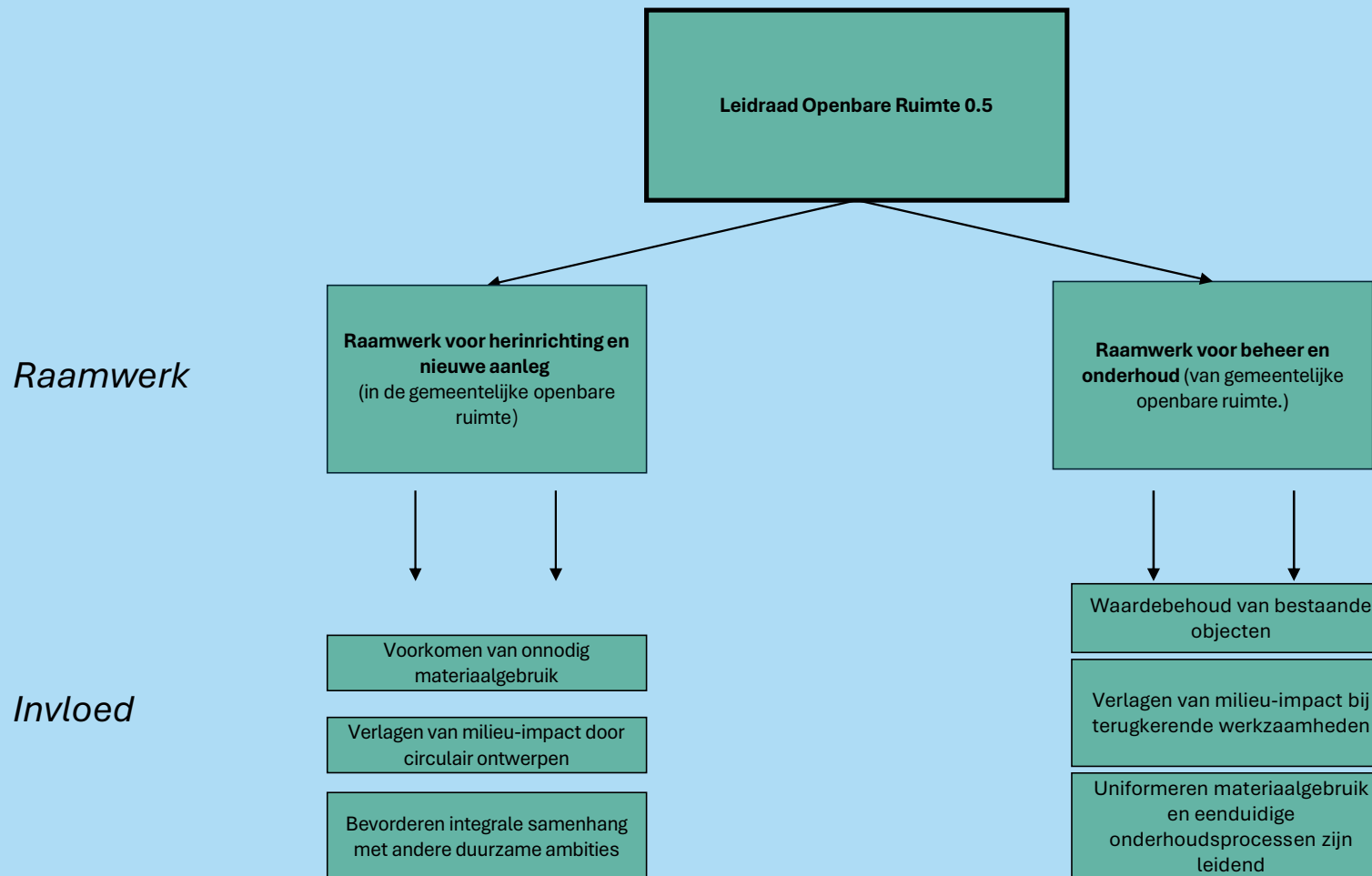
- Opstart:
 - Gemeente Leiden en gemeente Eindhoven behoeften opgehaald.
 - Congres Circulaire Openbare Ruimte: tafelgesprek
- Schaven aan raamwerk/scope:
 - Gemeente Leiden, Gemeente Eindhoven en Gemeente Zwolle
 - Experts TAUW
 - HNN-kernteam
- Delen tussentijdse resultaten
 - Programmaraad HNN
 - NLIingenieurs community DGWW



Congres circulaire openbare ruimte

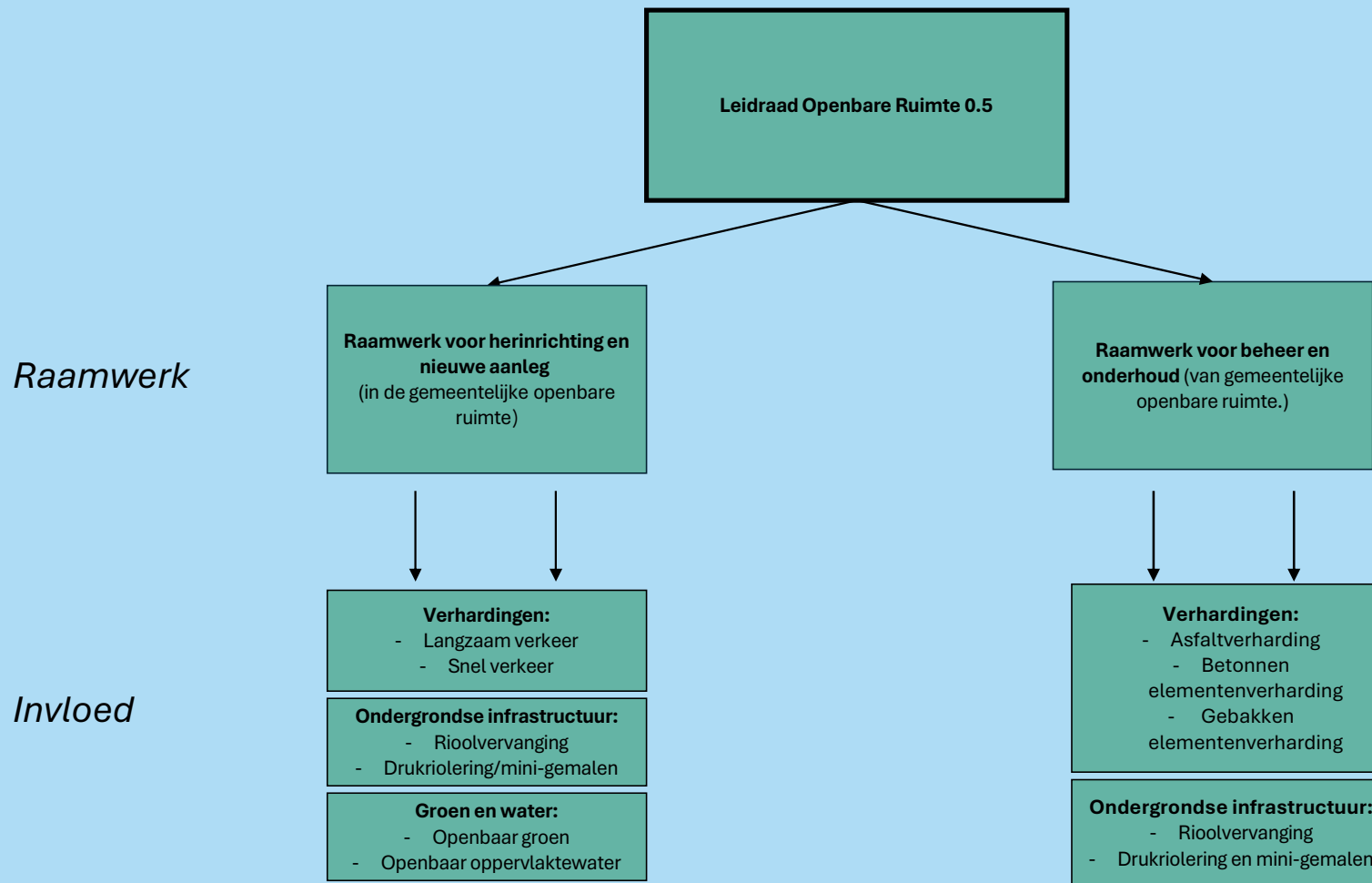
3. Raamwerken Leidraad Openbare Ruimte 0.5

Twee raamwerken



3. Raamwerken Leidraad Openbare Ruimte 0.5

Projectcategorieën



3. Raamwerken Leidraad Openbare Ruimte 0.5

Raamwerk herinrichting en nieuwe aanleg gemeentelijke openbare ruimte

Indicator	Cat.	Verhardingen		Ondergrondse infrastructuur		Groen en water		Eenheid	Methode
		Langzaam verkeer	Snel verkeer	Riool-vervanging	Druk-riolering en mini-gemalen	Openbaar groen	Openbaar oppervlaktewater		
Functionele eenheid (FE)		m²	m²	m	m	m²	m²		
Milieu-impact									
🌿 Milieu-impact (MKI)	I	●●●	●●●	●●●	●●●	●●○	●●○	€MKI-A2/FE/jaar	Bepalingsmethode milieu-prestatie projecten (A-D) A2
🌳 Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot	I	●●●	●●●	●●●	●●●	●○○	●○○	kg CO ₂ -eq/FE	Bepalingsmethode milieu-prestatie projecten (A1-A5)
🌳 Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	B	●○○	●○○	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	ton CO ₂ -eq	Bepalingsmethode materiaalgebonden CO ₂ -opslag
Materiaalgebruik									
🏠 Materiaalbehoud	B	●●●	●●○	●●○	●●○	●●●	●●●	massa% voor Ingreep	In ontwikkeling
🏠 Herkomst materialen	I	●●●	●●○	●●○	●○○	●○○	●○○	massa% niet-primair en ton/FE	Massabalans, o.b.v. materiaalstaat/materiaalpaspoort
🏠 Gezonde materialen	B	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	●○○	-	Aandeel producten met certificaten o.b.v. diverse methoden
🏠 Omgang restmateriaal sloop	B	●●○	●●○	●○○	●○○	●○○	●○○	massa% niet-stort of -verbranding	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
Waardebepaling									
🏠 Aanpasbaarheid	B	●●○	●●○	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	Kwalitatieve inzichten
✂ Losmaakbaarheid	I	●●●	●●○	●○○	●○○	n.v.t.	n.v.t.	%	Losmaakbaarheidsindex GWW
🔄 Hergebruikpotentie	I	●●●	●●●	●○○	●○○	●○○	●○○	massa% niet-stort of -verbranding	Metten van circulariteit (CB'23, versie 2.0)



Toepassing indicatoren

- Bepaal bij de start van een project op welke indicatoren je stuurt – en op welke (bewust) niet.
- Maak deze keuze op basis van de context van het project en de prioriteiten vanuit de organisatie.

Relevantie
Per indicator en projectsoort wordt aangegeven in welke mate de indicator toepasbaar is op het betreffende project.

Legenda

- (Vrijwel) altijd relevant
- Projects specifiek relevant
- (Vrijwel) niet relevant
- n.v.t. Niet van toepassing

3. Raamwerken Leidraad Openbare Ruimte 0.5

Raamwerk beheer en onderhoud gemeentelijke openbare ruimte

Indicator	Cat.	Verhardingen		Ondergrondse infrastructuur			Eenheid	Methode
		Asfalt-verharding	Betonnen elementen-verharding	Gebakken elementen-verharding	Riool-vervanging	Druk-riolering en mini-gemalen		
Functionele eenheid (FE)		m²	m²	m²	m	m		
Milieu-impact								
🌱 Milieu-Impact (MKI)	I	●●●●	●●●●	●●●●	●○○○	●○○○	€MKI-A2/FE/jaar	Bepalingsmethode milieuprestatie projecten (A-D) A2
☁️ Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot	I	●○○○	●○○○	●○○○	●○○○	●○○○	kgCO ₂ -eq/FE	Bepalingsmethode milieuprestatie projecten (A1-A5)
Materiaalgebruik								
🏠 Materiaalbehoud	B	●●●○	●●●●	●●●●	●●●○	●●●○	massa% voor Ingrep	In ontwikkeling
🏠 Herkomst materialen	I	n.v.t.	●●●○	●●●○	n.v.t.	n.v.t.	massa% niet-primair en ton/FE	Massabalans, o.b.v. materiaalstaat/materiaalpaspoort
🏠 Gezonde materialen	B	●○○○	●○○○	●○○○	●○○○	●●●○	-	Aandeel producten met certificaten o.b.v. diverse methoden
🏠 Omgang restmateriaal sloop	B	●○○○	●○○○	●○○○	●○○○	●○○○	massa% niet-stort of-verbranding	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
Waardebehoud								
🏠 Aanpasbaarheid	B	n.v.t.	●○○○	●○○○	n.v.t.	n.v.t.	-	Aandeel producten met certificaten o.b.v. diverse methoden
✂️ Losmaakbaarheid	I	●○○○	●●●○	●●●○	●○○○	●○○○	%	Losmaakbaarheidsindex GWW
♻️ Hergebruikpotentie	I	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○	massa% niet-stort of-verbranding	Metten van circulariteit (CB'23, versie 2.0)

0.5

⚠️ Toepassing indicatoren

- Bepaal bij de start van een project op welke indicatoren je stuurt – en op welke (bewust) niet.
- Maak deze keuze op basis van de context van het project en de prioriteiten vanuit de organisatie.

Relevantie

Per indicator en projectsoort wordt aangegeven in welke mate de indicator toepasbaar is op het betreffende project.

Legenda

- (Vrijwel) altijd relevant
- Projects specifiek relevant
- (Vrijwel) niet relevant
- n.v.t. Niet van toepassing

3. Raamwerken Leidraad Openbare Ruimte 0.5

Projectcategorieën - uitgangspunten

- De openbare ruimte is zo divers en multifunctioneel;
 - Gekozen voor projectsoorten met een duidelijk afgebakend type werk.
- Projecten bestaan vaak uit meerdere onderdelen, waardoor combinaties van projectsoorten uit het raamwerk worden gebruikt.
- Dit is een 0.5 versie: op basis van opgedane ervaringen wordt het aangescherpt

4. Vervolgstappen

Aan de slag: de leidraad testen in de praktijk!

Hoe?

Door onder andere;

- Lezen van de leidraad
- Gebruiken van indicatoren in projecten (bijv. gedurende ontwerpproces)
- Het uitvoeren van projectevaluaties

Nog vragen?

**Feedback op de
leidraad welkom!**



Zie voor meer informatie: [Het Nieuwe Normaal](#) | [Cirkelstad](#)

Circulaire Openbare Ruimte

Van nationale ontwikkelingen
naar lokale toepassing



Lieske Oostveen
Gemeente
Utrecht

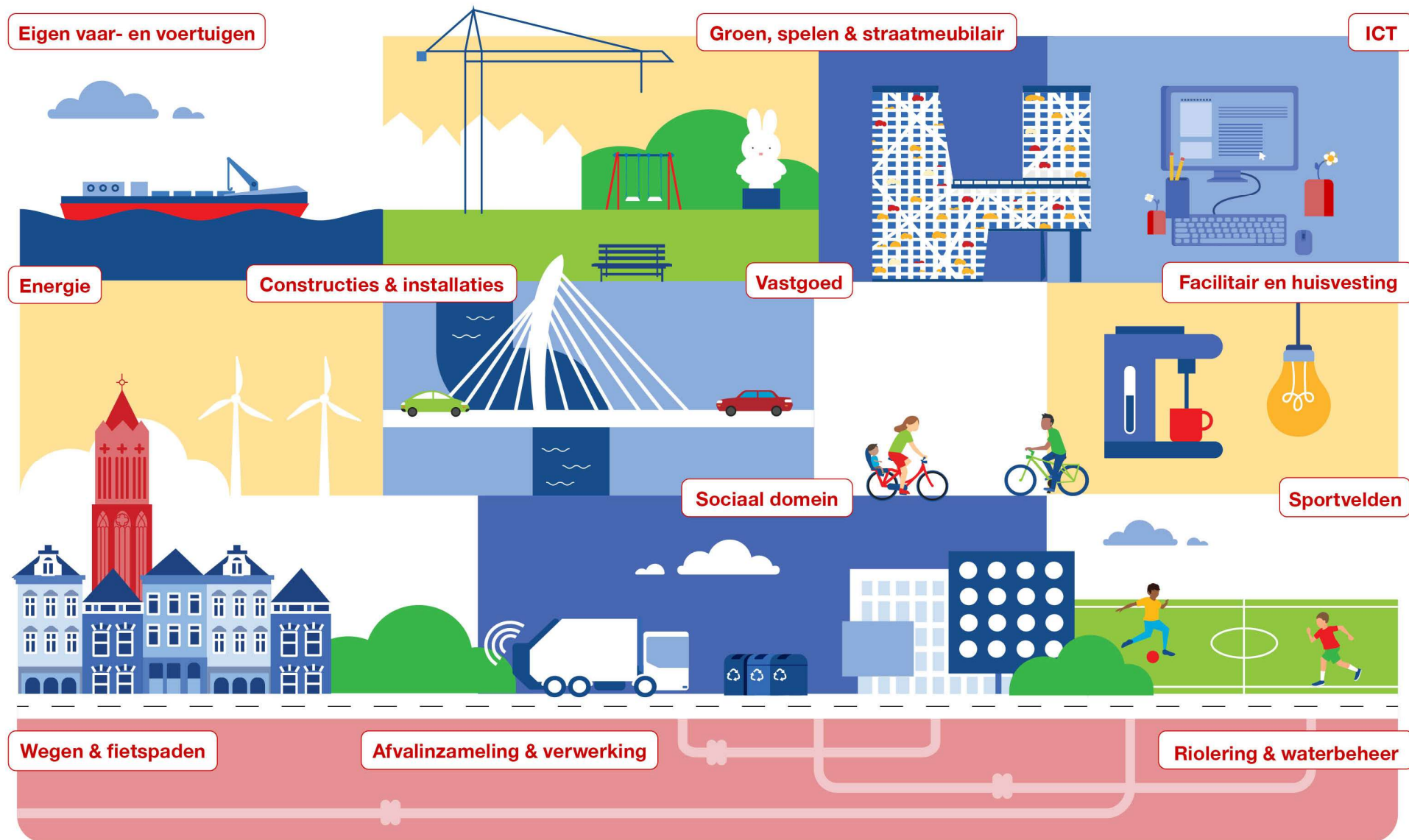
Gemeente Utrecht – op weg naar een Circulaire samenleving



05-02-2026

Lieske Oostveen

Overzicht inkoopcategorieën gemeente Utrecht



Milieu impact van onze inkoopuitgaven

1. Milieu: Klimaatimpact



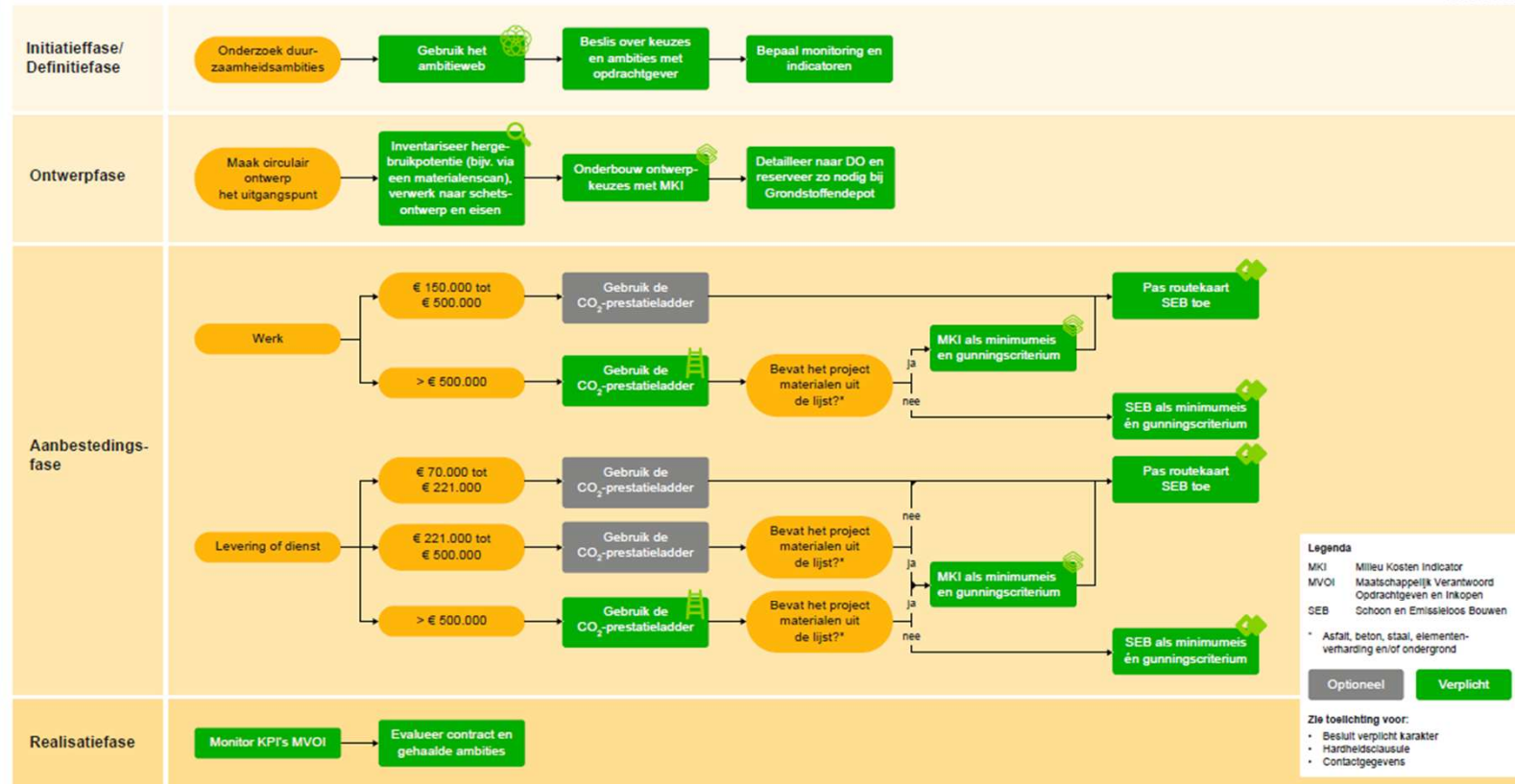
Ontwerp: www.gyllis.nl



Standaard werkwijze Duurzame Openbare Ruimte

Stappenplan duurzame openbare ruimte

versie 13-11-2025



Vertaling van MVOI-thema's naar inkoop

Klimaat

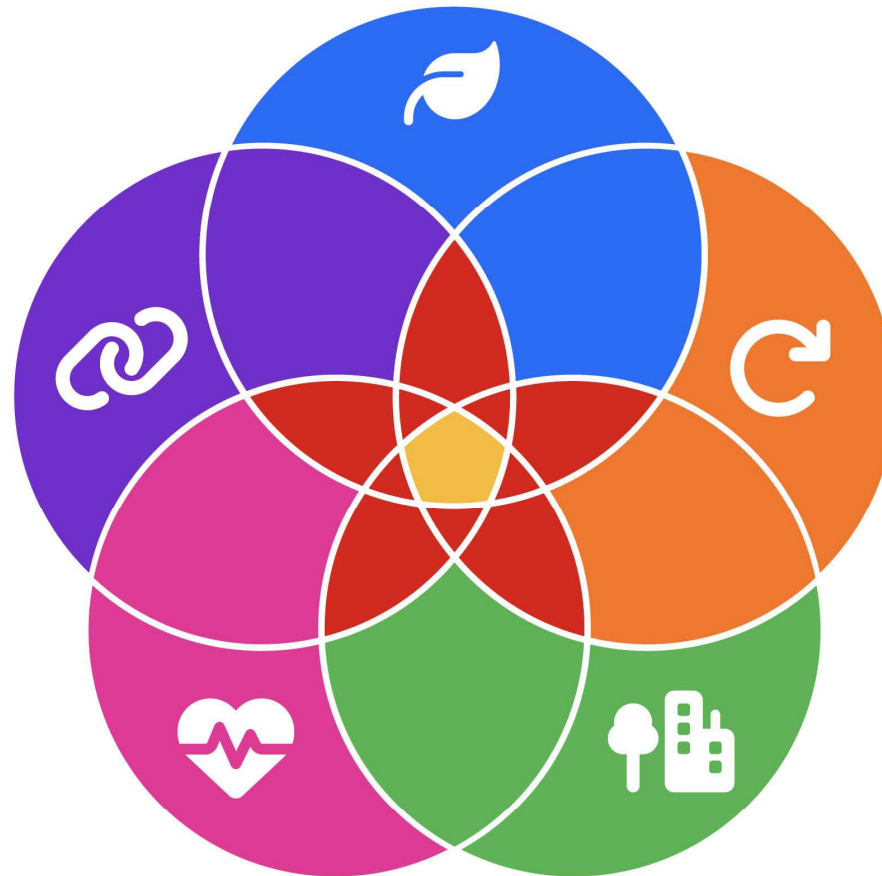
- Verkleinen voetafdruk CO₂ uitstoot
- Energie transitie
- Duurzame mobiliteit

Ketenverantwoordelijkheid

- Voorkomen van schending van mensen-, arbeid-, natuur-, en milieurechten
- Fair Trade
- FSC (verantwoord hout)

Sociale & gezonde stad

- Duurzame arbeidsparticipatie
- Bestaanszekerheid
- Gezondheid
- Diversiteit & inclusie
- Kansen voor impact ondernemers



Circulaire economie

- Verlagen grondstoffenvoetafdruk
- Verhoging % hernieuwbare, secundaire & duurzaam geproduceerde grondstoffen
- Verlenging levensduur
- Hoogwaardige verwerking

Gezonde leefomgeving

- Schone lucht en water
- Gezonde bodem en ondergrond
- Meer groen & biodiversiteit
- Groen & biodiversiteit
- Dierenwelzijn
- Klimaatbestendige stad
- Omgeving die uitnodigt tot bewegen, spelen & sporten

Meten en monitoren

2. Circulair

Lijst met KPI's en procesvragen - circulair

Code	KPI	Sector
CL.K1	Totale hoeveelheid materiaalverbruik, input (ton)	Alle sectoren
CL.K2	Hoeveelheid primaire niet-biobased materiaal (ton)	Alle sectoren
CL.K3	Hoeveelheid hergebruikt* materiaal (ton)	Alle sectoren
CL.K4	Hoeveelheid gerecycled** (secundair) materiaal (ton)	Alle sectoren
CL.K5	Hoeveelheid biobased*** materiaal (ton)	Alle sectoren
CL.K6	Hoeveelheid duurzaam gewonnen hernieuwbaar**** materiaal (ton)	Alle sectoren
CL.K7	Totale hoeveelheid vrijkomend materiaal, output (ton)	Alle sectoren
CL.K8	Hoeveelheid vrijkomend materiaal naar stort/verbranding/compostering (ton)	Alle sectoren
CL.K9	Hoeveelheid vrijkomend materiaal naar hergebruik (ton)	Alle sectoren
CL.K10	Hoeveelheid materiaal naar recycling (ton)	Alle sectoren

Code	Procesvraag	Sector
CL.P1	Is er rekening gehouden met de mogelijkheid voor toekomstig hergebruik, reparatie of bioafbreekbaarheid***** indien van toepassing?	Alle sectoren
CL.P2	Is er ingezet op levensduurverlening van bestaande materialen, onderdelen en/of producten?	Alle sectoren
CL.P3	Is er een lijst met gebruikte kritieke grondstoffen , incl. hoeveelheden, beschikbaar gemaakt?	Alle sectoren

* Bij **hergebruik** worden producten en/of onderdelen opnieuw gebruikt zonder dat ze drastisch in vorm of samenstelling zijn veranderd.

** **Gerecycled** (of secundair) materiaal is teruggewonnen materiaal uit afgedankte producten, dat opnieuw wordt ingezet voor het maken van producten.

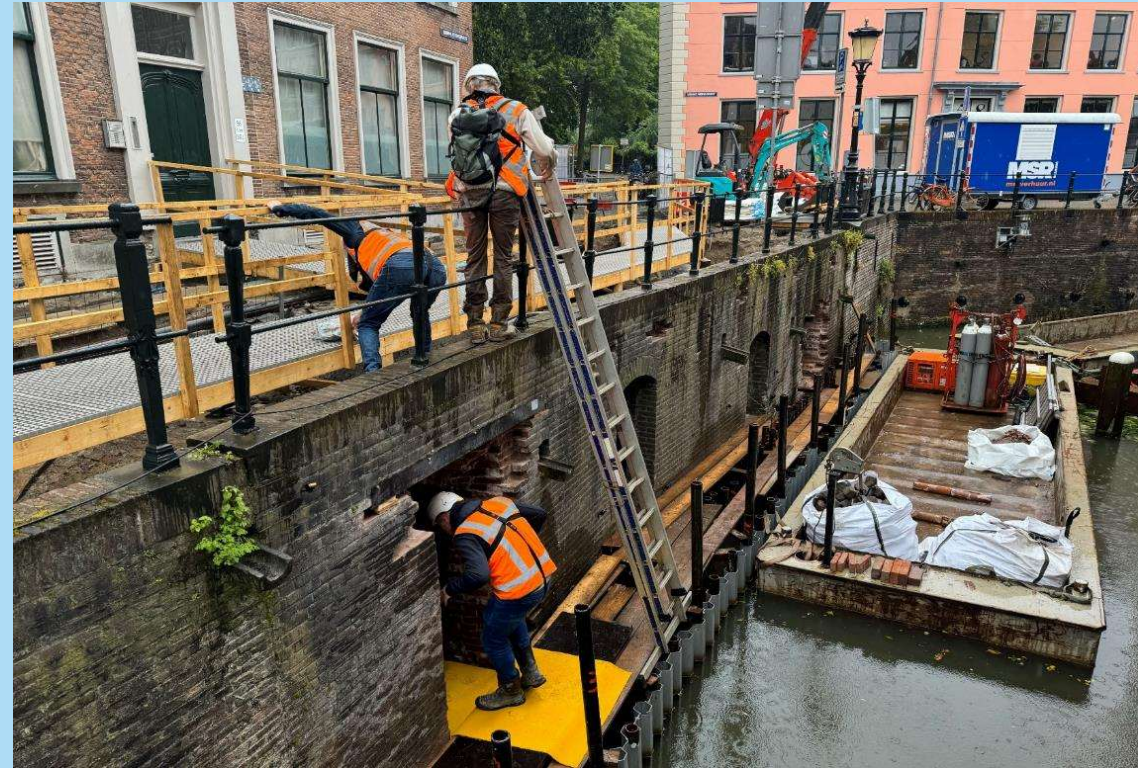
*** **Biobased** materiaal is materiaal dat geheel voortkomt uit biomassa. Het gaat om hernieuwbaar materiaal dat groeit en natuurlijk wordt aangevuld op menselijke tijdschaal.

**** **Duurzaam gewonnen hernieuwbaar** materiaal is niet-biobased materiaal dat niet sneller wordt gewonnen dan het (natuurlijk) wordt aangevuld. Bijvoorbeeld klei en leem.

***** **Bioafbreekbaar** materiaal is materiaal dat onder natuurlijke omstandigheden uit zichzelf af te breken binnen een periode van tien jaar.

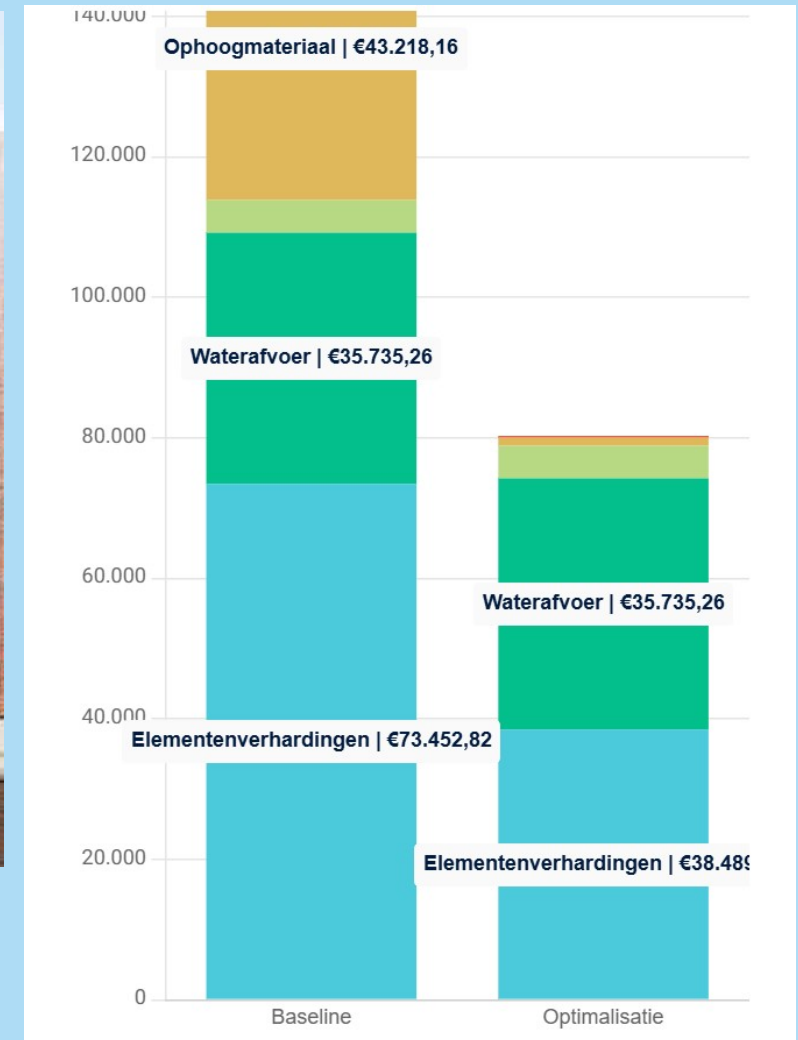
Thema	Indicator	Status	Toelichting	Bepalingmethode
Milieupact Bevatten van het milieu	Milieu en klimaatimpact	1	De totale milieu- en klimaatimpact over de gehele levensduur van het project, uitgedrukt in de Milieu-Roeten Index (MROI) en uitdruk van broeikasgasen (CO ₂ eq).	Bepalingmethode milieupact Bouwwerken (A.3)
	Materiaalgebonden CO ₂ uitstoot	1	De uitstoot van broeikasgasen (CO ₂ eq) door realisatie van het project, veroorzaakt door de productie van materialen, onderdelen en materialen vast.	Bepalingmethode milieupact Bouwwerken (A.4.2)
	Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	1	Verrekening CO ₂ in biobased bouwmaterialen, die daarmee onttrokken is aan de atmosfeer.	Bepalingmethode materiaalgebonden CO ₂ -opslag, versie 1.0
Materiaalgebruik Beschermen van materiaal voorraden en voorkomen van verspilling	Herkomst materialen	1	Totale hoeveelheid gebruikt materiaal, met onderscheid in oorsprong: primair (nieuw), secundair (gerecycled, hergebruikt), biobased (biologisch) en hernieuwbaar.	Materialen, o.b.v. materiaalkaart / materiaalrapport
	Gezonde materialen	1	Het aandeel toegepaste materialen in een project dat aantoonbaar niet toetsen is.	Aandeel producten met certificaten o.b.v. duurzame materialen
	Ongering restmateriaal	1	Toepassing van sloopafval (vrijkomende materialen) van bestaande situatie (indien van toepassing).	Inventarisatie materialenstromen & verontreiniging afval
	Aangepasbaarheid functie	1	Mate van aanpasbaarheid van de functie van een project tijdens de levensduur: bijvoorbeeld afbreiding van bestaande functie of aanpassing naar andere functies.	Kwalitatieve inschatting
Waardebehoud Beschermen van bestaande waarde richting de toekomst	Levensduur	1	Mate waarin producten, onderdelen en materialen onderling levensduurbaar zijn.	Levensduurbeoordeling GRI
	Hergebruikpotentie	1	Maat van producten, onderdelen of materialen aan het einde van hun levensduur hergebruikt of gerecycled (toegeweerd, langzaam).	CE 21 Levensduur Meten van Circulariteit versie 2.0

Wervengebied Utrecht



mindset renovatie= -64%MKI, -69%CO2

Herinrichting Bernadottelaan e.o.



Grondstoffendepot Trechterweide, Sophialaan 7, Utrecht

Tijdelijk opslaan en upgraden van veelgebruikte grondstoffen uit openbare ruimte voor hergebruik in de stad.

Elementenverharding (o.a. betonnen, gebakken en natuursteen en opsluitbanden)
Straatmeubilair (o.a. bankjes, paaltjes, fietsenrekken)
Overige (o.a. hekwerk, stelconplaten, schotten, stadshout)



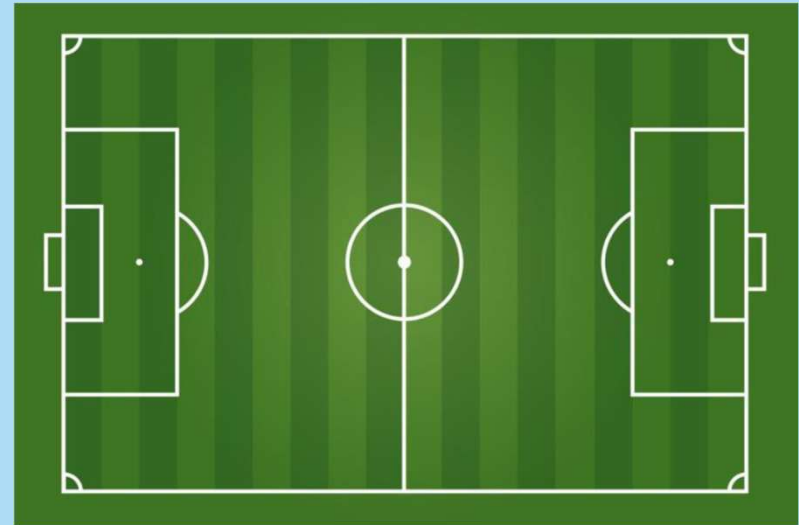
Impact maken met hergebruik elementenverharding

Hoeveel m2 bestratingsmaterialen ligt er in de Utrechtse straten?

Totaal = 6.7 MIO m2



180.125 x olifant



587 voetbal velden

Betonstraatstenen
2.3 MIO m2

Gebakken klinkers
1.6 MIO m2

Betontegels
2.7 MIO m2

Betonstraatstenen

2.3 mio M2 betonstraatstenen

MKI 5.176.416

CO2 uitstoot: 56K ton

415 K ton beton

46 x →



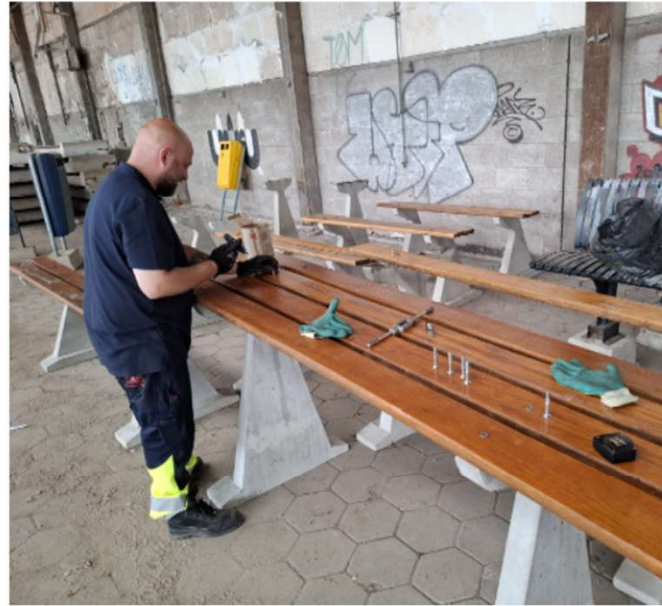
Voorbeelden Openbare Ruimte “Utrechts Melange”



Haverstraat



Wagendwardsstraat



Straatmeubilair



Haarzuilens

Hergebruik in de openbare ruimte van Utrecht (...tenzij)

Sturen op
reductie van
milieu-effecten
MKI

Meten
& monitoren

Grootste milieu-
effecten zitten in
productie van
materialen

Grote winst in
hergebruik is het
vermijden van
inkoop
(produceren,
vervoeren ed.)

Panelgesprek



Teun Louwers
Het Nieuwe
Normaal
TAUW



Godard Croon
MVOI
Gemeente
Rotterdam



Lieske Oostveen
Gemeente
Utrecht

Panelvragen

- In de Openbare Ruimte komen veel verschillende vraagstukken samen, hoe zouden jullie zo'n afweging aanpakken?
- Integraal denken is mooi, maar hoe bepaal je vervolgens je focus? Hoe doen jullie dat binnen je gemeente?
- En als je dan kiest om te focussen op circulariteit binnen een project van de openbare ruimte, waar kan ik dan het beste beginnen?
- Wettelijke MKI komt eraan, hoe verhoudt zich dat tot dit?
- Zijn er nog verschillen tussen MVOI en HNN? Of kunnen ze goed samen?
- Best complex verhaal, hoe neem ik mijn collega's hierin mee?