

EVALUATIE MALDERBURCHTSTRAAT

FAITH LYNNE HUBERS VAN ASSENRAAD



EVALUATIE MALDERBURCHTSTRAAT

EVALUATIE VAN DE WERKWIJZE,
SAMENWERKING EN MEETMETHODEN,
TER VERDUIDELIJKING VAN DE MEERWAARDE
VAN HET GEVOLGDE PROCES

Faith Lynne Hubers van Assenraad
faithhva@gmail.com
Januari 2020
Illustraties door Faith

Onderzoeksstage Industrieel Ontwerpen
Technische Universiteit Delft
voor de gemeente Nijmegen

Geert Hendriks
Eef Neienhuijsen



VOORWOORD

Een quote die Eef Neienhuijsen tijdens een presentatie op het provinciehuis in Arnhem citeerde, is gedurende dit proces in mijn hoofd blijven hangen. Het vat samen wat er tijdens het proces van Malderburchtstraat is aangehouden:

“ALS JE ALTIJD DOET
WAT JE DEED, KRIJG JE
WAT JE ALTIJD KREEG”

– Albert Einstein

Ik dank Geert Hendriks (coördinator duurzaamheid) voor het geven van mijn opdracht en het ontvangen binnen de organisatie. Eef Neienhuijsen (projectleider) voor zijn constructieve commentaar, zijn tijd en het meedenken met het invullen van de opdracht. Annique van Iersel voor het schenken van deze kans en Sidney Stax voor het doorspelen van mijn vraag voor een stage binnen de gemeente Nijmegen.

Verder bedank ik iedereen die ik binnen de gemeente Nijmegen heb gesproken, voor de gastvrijheid, maar bovenal voor de eerlijkheid. KplusV, RoyalHaskoningDHV, van Gelder, Tauw en bewoners van de Malderburchtstraat wil ik bedanken voor de tijd en eerlijkheid tijdens de interviews.

Dit rapport is bestemd voor medewerkers binnen de gemeente Nijmegen en direct betrokkenen bij de reconstructie van de Malderburchtstraat.

SAMENVATTING

De Green Deal(s) Duurzaam GWW, de beleidsnota ‘Geef ze de (openbare) ruimte’, de opstart van de werkgroep duurzaamheid, European Green Capital 2018, het was tijd voor een duurzame parel; de meest duurzame reconstructie van Nederland. Wat heeft de gemeente Nijmegen binnen de reconstructie van de Malderburchtstraat gedaan?

Het doel van dit onderzoek is om het proces van de reconstructie van de Malderburchtstraat in kaart te brengen en het gehanteerde proces te evalueren. Het proces wordt per stap, op basis van de resultaten per methode, effectiviteit en de ervaringen van betrokkenen geëvalueerd. De geëvalueerde stappen in het proces zijn het ambitieweb, de aanbesteding, het ontwerpproces en het resultaat. Van de aanbesteding wordt de procedure, de uitvraag en de inschrijving behandeld. Per werkmethode worden er aanbevelingen gegeven. Daarnaast worden het participatietraject, de resultaten in duurzaamheid en de samenwerking geëvalueerd. Het participatietraject is door middel van interviews met vier leden van de werkgroep en betrokken ambtenaren geëvalueerd.

Het proces is in kaart gebracht middels interviews en het bestuderen van documenten. Er zijn documenten van de werkmethoden bestudeerd; het ambitieweb, de RCC uitvraag (gunningsleidraad), de RCC inschrijving (visiedocument), beoordeling inschrijving, verslagen van van Gelder, van ontwerpateľiers en de PSU. Er zijn interviews afgenomen met betrokken ambtenaren: *inkoper, kwaliteitsbeheerder civiele techniek, cluster coördinator waterbeheer, projectleider, coördinator duurzaamheid, adviseur groen, adviseur mobiliteit, werkvoorbereider, strategisch adviseur, voormalig wijkregisseur, wijkmanager, adviseur mobiliteit, voormalig hoofd Stadsbeheer en beleidsmedewerker duurzaamheid*. Ook zijn er interviews afgenomen met RoyalHaskoningDHV, KplusV, van Gelder, Tauw en leden van de werkgroep Malderburchtstraat.

Gedurende het onderzoek kwam naar voren dat, vanwege de inrichting van het proces, dat er op van ambities wordt gewerkt en samen met de marktpartij wordt ontworpen, de resultaten proces gestuurd zijn.

“Knowledge is generated and accumulated through action: the model is doing something and evaluating the results” (Owen, 2017, p. 19)

Procesmatige resultaten ontstaan door divergerende en convergerende technieken. Het ambitieweb is een gebruikte methode om te divergeren. Het is in dit proces gebruikt als verkenningsinstrument vóór de uitvraag. Van Gelder heeft in de ontwerpfase middels marktconsultaties, gesprekken met experts, een participatietraject en interne- en externe sessies kansen voor het project opgehaald.

De vertaling van het ambitieweb naar de gunningsleidraad in de aanbestedingsfase, het duurzaamheidsweb, de Multi Criteria Analyse (MCA), het interne ontwerpateľier en de haalbaarheidsstudie in de ontwerpfase, zijn convergerende technieken waarin gezamenlijk ambities zijn geprioriteerd en keuzes zijn gemaakt tussen kansen. De samenwerking, de manier waarop ideeën worden behandeld, persoonlijke kenmerken en de mate waarop kennis van specialisten is gebruikt, hebben invloed gehad op de resultaten. De ambities voor duurzaamheidswinst zijn gemeten met meetmethodieken voor CO2 reductie en circulariteit. Per meetmethode worden er aanbevelingen gegeven.

In het laatste hoofdstuk worden de resultaten voor duurzaamheid besproken, de manier van samenwerken, de resultaten in het proces en wat het project binnen het budget heeft opgeleverd. Dit rapport dient gebruikt te worden voor eigen interpretatie.

INHOUDSOPGAVE

2 INTRODUCTIE
3 WAAROM UNIEK?
4 SAMENWERKING
5 AANPAK GEMEENTE NIJMEGEN
7 OPZET ANALYSE
8 DOCUMENTENLIJST

TIJDLIJN

9-16 2012 - 2019

1 AMBITIEWEB

17 EVALUATIE, STERKE PUNTEN, KRITIEK
20 EVALUATIE EFFECTIVITEIT AMBITIEWEB
21 AANBEVELINGEN AMBITIESESSIE
22 AANBEVELINGEN OVERIG

2 RCC UITVRAAG

23 WAT IS RCC? KENMERKEN
24 PROCEDURE, UNIEK AAN HET PROCES
25 VERTALING NAAR UITVRAAG
26 GUNNINGSLEIDRAAD
27 AANBEVELINGEN RCC UITVRAAG
28 AANBEVELINGEN RCC PROCEDURE
30 AANBEVELINGEN RCC VISIEDOCUMENT

3 RCC INSCHRIJVING

31 POSITIEF BEOORDEELD, NEGATIEF BEOORDEELD
32 EVALUATIE EFFECTIVITEIT RCC

4 DUURZAAMHEID

35 HOTSPOTANALYSE, DUURZAAMHEIDSWEB
38 MULTICRITERIA ANALYSE, HAALBAARHEIDSTUDIE
39 MEETMETHODEN
40 CIRCULARITEIT MCI-TOOL
41 CO2-UITSTOOT MKI WAARDE
42 DUBOCALC, CO2-UITSTOOT, CO2 PROJECTPLAN
43 EVALUATIE MCI-TOOL
44 EVALUATIE MKI WAARDE EN DUBOCALC
45 AANBEVELINGEN MCI-TOOL
46 AANBEVELINGEN DUBOCALC
48 AANBEVELINGEN BEREKENINGEN

5 SOCIALE
DUURZAAMHEID

49 WAARDEKIJKSESSIE, INSPIRATIESESSIE
50 WERKWEEK, ONTWERPATELIERS
51 INTERVIEWS SOCIALE DUURZAAMHEID
53 EVALUATIE SOCIALE DUURZAAMHEID
54 AANBEVELINGEN SOCIALE DUURZAAMHEID
55 EVALUATIE EFFECTIVITEIT ONTWERPFASE

6 RESULTAAT

57 WAT ZIJN DE RESULTATEN?
58 NIEUWE WERKMETHODEN
59 MANIER VAN SAMENWERKEN
60 ROLLENKAART
61 RESULTATEN DUURZAAMHEID
63 SLIM OMGAAN MET BUDGET, BESPARING
64 GEREALISEERD BINNEN BUDGET
65 TOEKOMSTIGE BESPARING
66 EVALUATIE RESULTATEN PROCES

67 CONCLUSIE
97 BRONNEN

INTRODUCTIE

De gemiddelde carbon voetafdruk van infrastructuur in geïndustrialiseerde landen, is vijf keer zo groot als in ontwikkelingslanden. Als we op een traditionele manier door blijven werken, neemt infrastructuur 35-60% van het CO2 budget tot aan 2050 in en halen we ze maximale stijging van 2.0 graden celsius niet (Müller et al., 2013). Dit moet anders.

De reconstructie van de Malderburchtstraat heeft een uniek proces doorlopen, waarin ambities voor duurzaamheidswinst, naast ambities voor sociale duurzaamheid voorop stonden. Dit rapport analyseert de werkmethoden en het gehanteerde proces. Gekozen werkmethoden voor de Malderburchtstraat, zoals het ambitieweb en de RCC (Rapid Circular Contracting) aanbesteding, zijn binnen de gemeente Nijmegen nieuw voor GWW-projecten. Het belang van dit rapport is om een evaluatie te presenteren van de methoden zodat dit een basis kan vormen voor toekomstige projecten.

WEET JE HOE HET KOMT DAT
WIJ IN EUROPA DE WERELD
HEBBEN VERKEND?

DOOR TOE TE GEVEN DAT WE
NIET ALLES WISTEN. TOÉN
ZIJN WE OP ONDERZOEK UIT
GEGAAN.

- Frank van den Hoogen

Het rapport is geschreven aan de hand van een onderzoeksstage vanuit de Technische Universiteit Delft. Als Industrieel Ontwerpen studente heb ik kennis over ontwerpprocessen en is me gevraagd de werkmethodeken van de Malderburchtstraat te evalueren. Dit rapport bevat de evaluatie van de werkmethoden; het ambitieweb, de RCC aanbesteding, het ontwerpproces in de vorm van een bouwteam, de uitvoering met een spoor duurzaamheid en sociale duurzaamheid, de evaluatie van de samenwerking en de eindresultaten.

Er is vraag naar verandering binnen de gemeente Nijmegen, vraag om een werkwijze dat duurzaamheid winst mogelijk maakt. Het rapport kan gebruikt worden voor eigen interpretatie. De werkwijzen kunnen in andere hoedanigheden gebruikt worden, onder andere hiervoor zullen per analyse aanbevelingen worden gegeven.

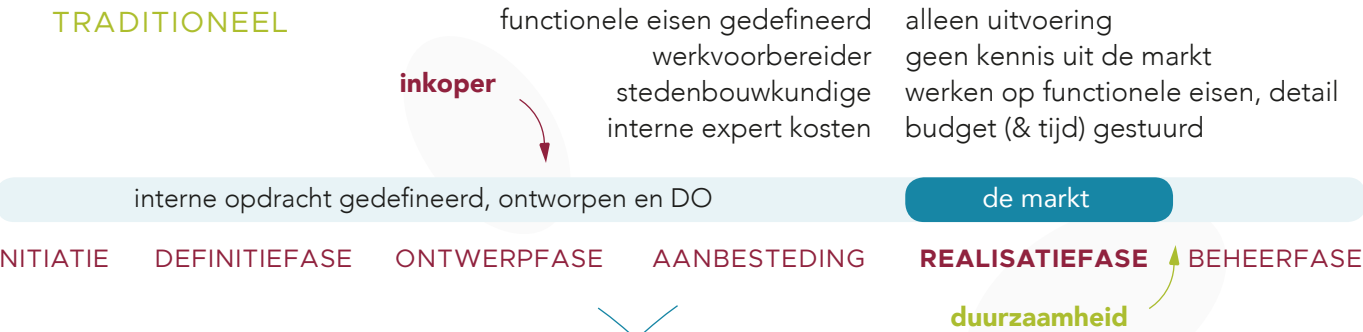
WAAROM UNIEK?

ZIE PAGINA 57

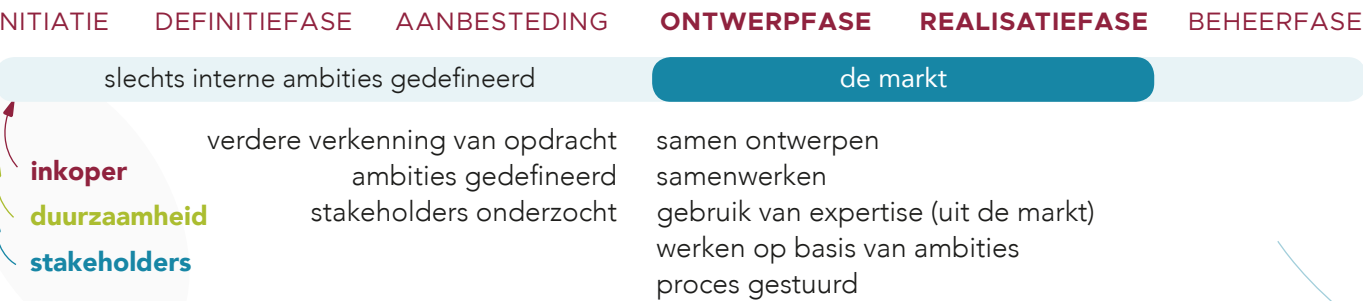
Traditioneel gezien wordt een opdracht intern uitgewerkt tot een DO en daarna aanbesteed. In dit proces heeft de ontwerpfase pas na de aanbesteding plaatsgevonden. De aanbesteding is niet op functionele eisen gebaseerd, maar op ambities.

Bij de aanbesteding is er gezocht naar een samenwerkingspartner die ambities op de juiste manier kon realiseren. De onderstaande visualisatie geeft de verschillen in het proces weer.

TRADITIONEEL



MALDERBURCHTSTRAAT



WERKEN OP AMBITIES

Wat het proces uniek maakt, is dat er op basis van ambities is gewerkt. Met het werken op ambities zijn er oneindige mogelijkheden. De manier van prioritering en de mate waarop oplossingen worden

uitgekozen, wordt getrechtert door de onderstaande visualisatie. Het waarmaken van ambities wordt hierdoor proces gestuurd. Zie de visualisatie hieonder voor hoe ambities worden afgepeld.



SAMENWERKING BOUWTEAM

ZIE PAGINA 59

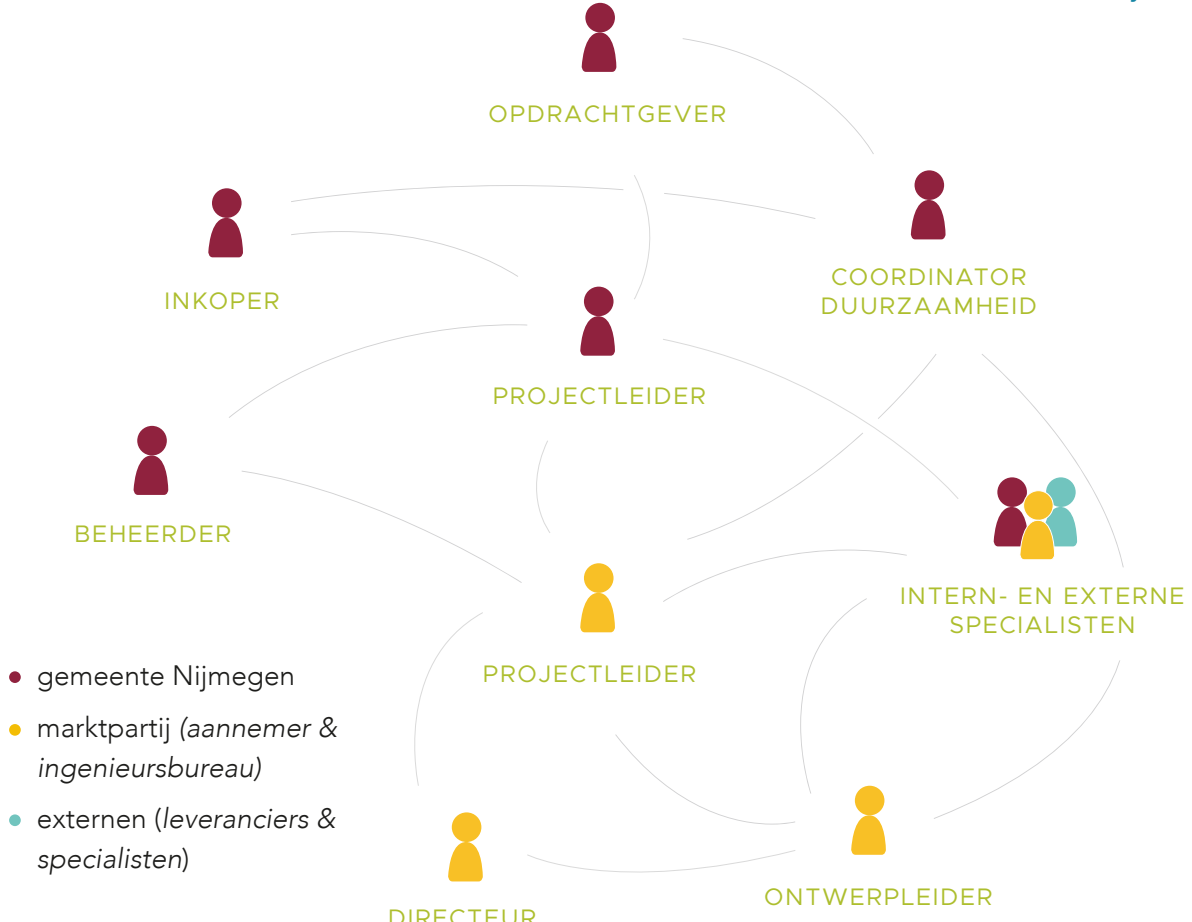
Voorwaarde voor de behaalde resultaten is de manier van samenwerken tussen stakeholders (& bewoners), adviesbureau's, aannemer en onderaannemer. Inkoper en beheerder zijn in het begin van het proces betrokken. Overige stakeholders zijn in een **zo vroeg mogelijk stadium** betrokken.

Beslissingen en keuzes zijn samen gemaakt. De duurzaamheidsresultaten zijn behaald door samen te **(blijven) ontwerpen** & na te denken. In het bouwteam gelden de hiernaast benoemde voorwaarden. Het zijn geen vanzelfsprekendheden, zonder deze voorwaarden waren niet dezelfde resultaten behaald! Zie pagina 57 voor de resultaten.

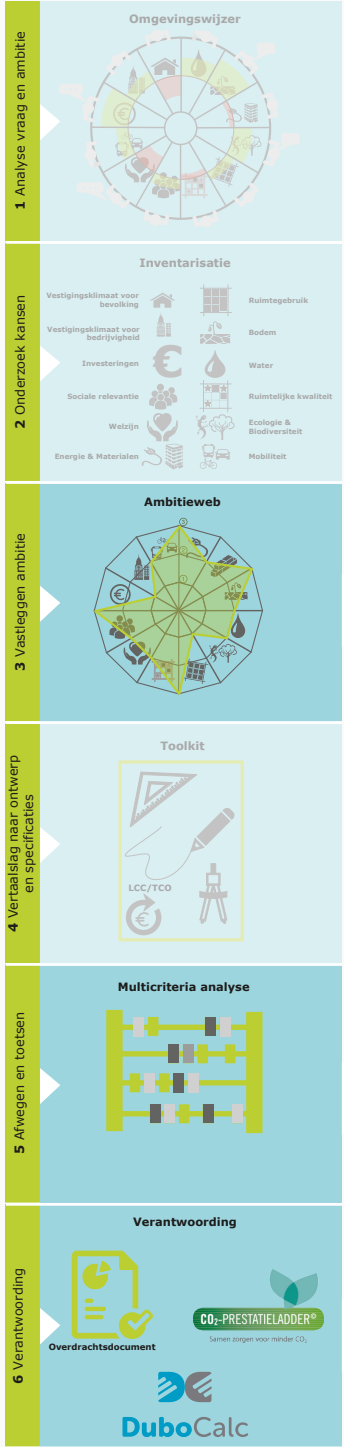
De rollenkaart is gemaakt om de samenwerking in het RCC bouwteam na de aanbestedingsfase (ontwerpfase) in kaart te brengen. Er zijn meer mensen betrokken geweest in het proces, alleen de hiernaast genoemde rollen zijn specifiek benoemd en op pagina 60 uitgewerkt.

VOORWAARDEN VOOR RESULTAAT

- Loslaten van patronen · (wetten & richtlijnen)
- Loslaten van eisen en ideeën · ideeën moeten geen doel worden
- Gezond verstand ·
- Pragmatisch · de waarom vraag blijven stellen!
- Gelijkwaardigheid · gedurende het gehele proces, ook in sessies
- Snel kunnen schakelen · flexibel zijn
- Ambitieuze en initiatiefrijke ·
- Risico's durven nemen · gedeelde verantwoordelijkheid
- Eigenaarschap risico's · en van de restrisico's
- Ruimte geven ·
- Blij van worden ☺



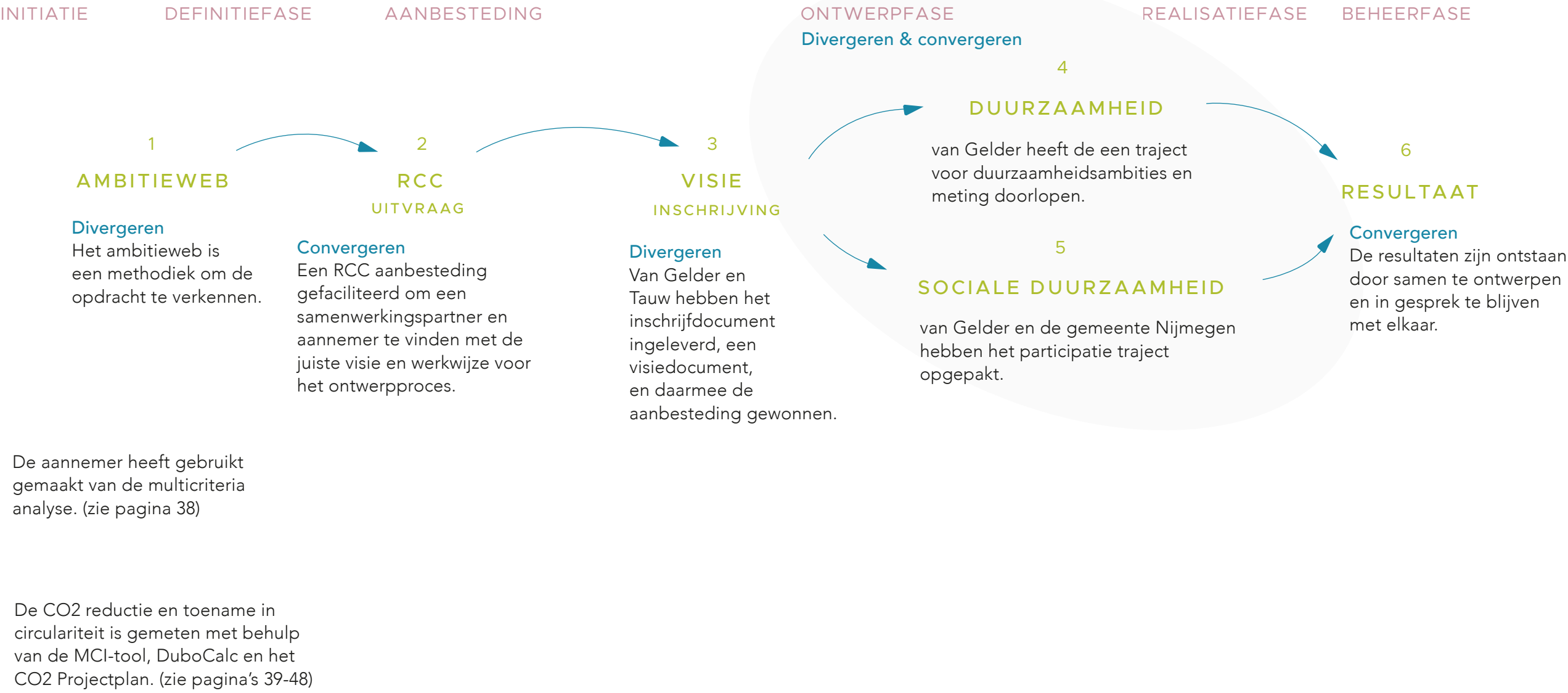
AANPAK
DUURZAAM GWW



Het bovenstaande stappenplan is a.d.v. de Green Deal Duurzaam GWW opgericht om concrete invulling te geven aan een duurzaamheidsopdracht.

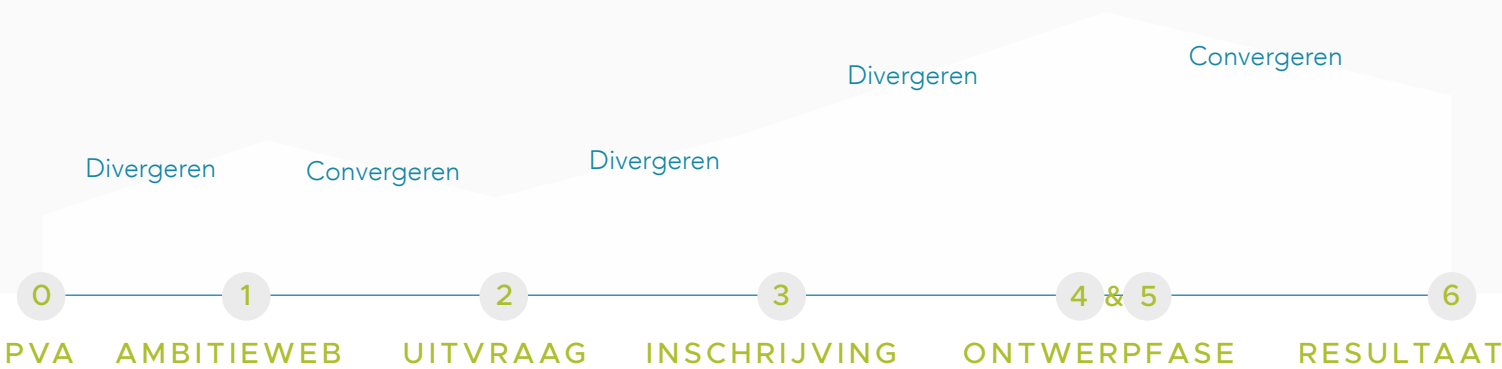
AANPAK
GEMEENTE NIJMEGEN

Aanpak Duurzaam GWW is gebruikt om in kaart te brengen hoe een project duurzaam kan worden ingericht. De gemeente Nijmegen heeft samen met van Gelder een eigen invulling gegeven in het proces.



OPZET ANALYSE
WERKWIJZE

Voorspelling invloed
werkmethoden, zie
pagina 66 voor resultaat.

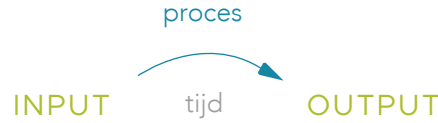


“Design thinking is generally defined as an analytic and creative process that engages a person in opportunities to experiment, create and prototype models, gather feedback, and redesign” (Razzouk & Shute, 2012). Het toepassen van design thinking resulteert in een proces van divergeren en convergeren, waarbij nieuwe ideeën worden verzameld en gefilterd.

De effectiviteit van een werkmethode kan worden geanalyseerd aan de hand van de gerealiseerde resultaten. De output van de werkwijze zegt wat over welke keuzes zijn gemaakt en of de methodiek effectief is geweest.

De werkwijze van de Malderburchtstraat is geanalyseerd aan de hand van de volgorde weergegeven hierboven. Deze volgorde wordt aangehouden gedurende het document. De visualisatie is een voorspelling van de invloed van de methoden. Alle **kansen**, **ideeën**, **resultaten** en **onderdelen** zijn per werkmethode opgeschreven. Ideeën en kansen die op elkaar aansluiten worden naast elkaar beschreven (bv. in PVA, verlichting vervangen, sluit in het ambitieweb aan op toepassen van energiezuinige verlichting), zie Bijlage 14 voor gehele analyse. Nieuwe ideeën en onderdelen worden onder elkaar gezet. Per werkmethode wordt daarnaast een evaluatie en aanbevelingen gegeven. Deze zijn uit de interviews naar voren gekomen.

Vragen die deze analyse beantwoordt zijn o.a.
‘op basis waarvan worden keuzes gemaakt?’,
‘hoe worden keuzes geprioriteerd?’ en
‘welke resultaten zijn te wijden aan het proces?’



DOCUMENTENLIJST
BINNEN GEMEENTE NIJMEGEN

Het proces is geanalyseerd door de onderstaande documenten te bestuderen. In de kolom ‘wat’ vindt u de titels van de gebestudeerde documenten binnen de gemeente Nijmegen en verwijzingen naar de bijlagen.

1
AMBITIEWEB

WAT

“Interne opdracht met plan van aanpak 23-10-2018
DEFINITIEF Interne opdracht
Malderburchtstraat 2018 +
bijlagen” en Bijlage 2.

WAAR IN DOCUMENT

Het ambitieweb als is
verkenninginstrument gebruikt. Zie
pagina 17 voor de evaluatie van het
ambitieweb en pagina 21 voor de
aanbevelingen hiervan.

2
RCC UITVRAAG

“Vertaling van K+V vanuit
ambitieweb-gem-Nijmegen
V3 naar uitvraag 1017359-012
Teksten NM Malderburchtstraat
definitief”, Bijlagen 3-6.

De RCC uitvraag is een
gunningsleidraad dat uitvraagt op
ambities. Zie pagina 23 voor analyse van
de gunningsleidraad en pagina 27 voor
aanbevelingen over de RCC procedure.

3
RCC INSCHRIJVING

“Visie document
PvA Herinrichting
Malderburchtstraat
Nijmegen”

De inschrijving van marktpartijen
gebeurt door dit proces op een ander
wijze. Zie pagina 31 voor de analyse
en pagina 30 voor aanbevelingen voor
marktpartijen.

4
DUURZAAMHEID

Document van Gelder:
“Verslag ontwerpatelier
duurzaamheid 27-5-2019”,
Bijlage 7 en 8.

Het verkennen, prioriteren en realiseren
van duurzaamheidsambities is volgens
een traject gegaan, zie pagina 15
en 33. Het meten van duurzaamheid
is met meetmethoden gedaan, zie
pagina 39 voor de analyse en 45 voor
aanbevelingen.

5
SOCIALE
DUURZAAMHEID

Interviews met Paulien
Bisschop en bewoners.

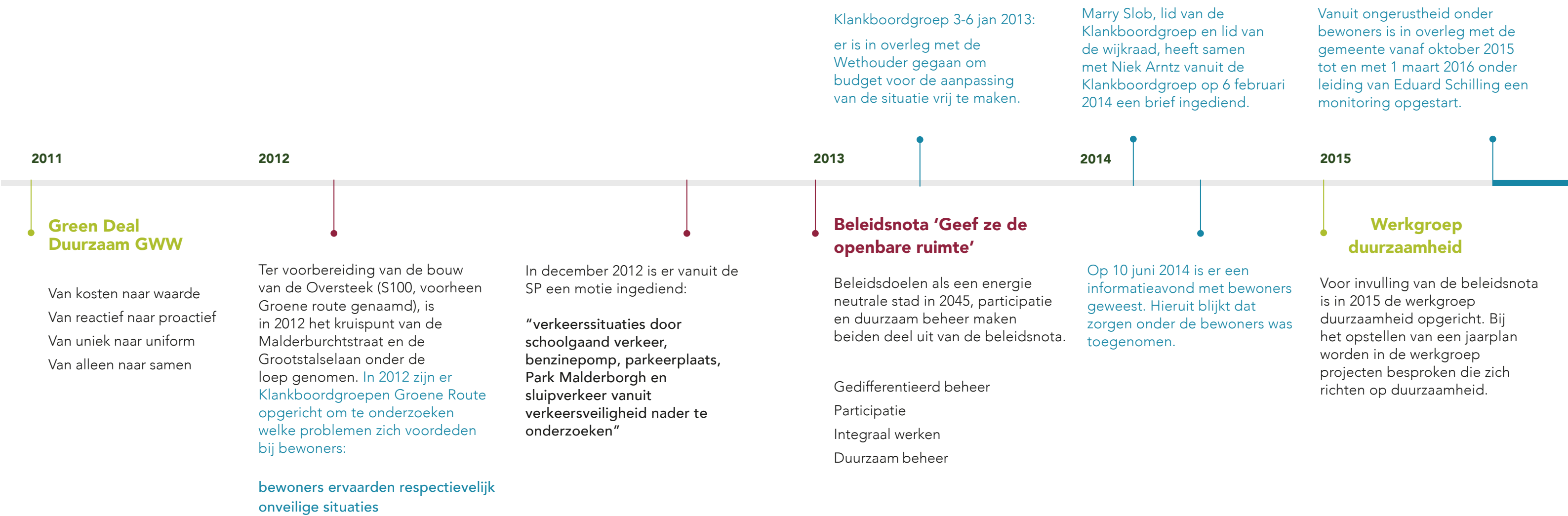
Het participatietraject is volgens
de stappen op pagina 49 gegaan.
Zie pagina 53 voor de evaluatie en
aanbevelingen.

6
RESULTAAT

Zie Bijlagen 10-12.

De resultaten zijn afhankelijk van de
manier van werken. Zie pagina's 57-60.

- gemeente Nijmegen
- duurzaamheid
- burgerparticipatie



TIJDLIJN PROJECT
2016 - 2018

- gemeente Nijmegen
- duurzaamheid
- burgerparticipatie

Er is gestart met het vormen van een projectteam met allen zeer begaan met het thema duurzaamheid, bestaande uit:

Eef Neienhuijsen, projectleider

Frank van den Hoogen, adviseur inkoop

Maarten van Ginkel, adviseur duurzame ontwikkelingen

Geert Hendriks, coördinator duurzaamheid

In een overleg met de werkgroep op 11 oktober 2016 werd de inmenging van bouwverkeer besproken en mogelijkheid besproken de 50 km/u weg aan te passen naar 30 km/u.

De stakeholders voor het project waren reeds in kaart gebracht. De werkgroep duurzaamheid speelde een grote rol in het initiëren van de duurzaamheids opdracht

In een overleg van de werkgroep duurzaamheid is op september 2017 besloten om Malderburchtstraat als duurzaamheidsproject aan te dragen.

Vanwege het opstarten van een duurzaamheidsproject is op 16 november 2017 het project Malderburchtstraat stopgezet.

In de interne opdracht is geformuleerd dat;

- RHDHV het ambitieweb opstelt,
- KplusV RCC toepast,
- Er zoveel mogelijk invulling gegeven wordt aan de **Green Deal Duurzaam GWW** waarbij duurzaamheid geborgt wordt.

Green Capital 2018



2016

2017

2018

Op 31 maart is samen met een bewonersafvaardiging de cameraregistratie samen geobserveerd. Hier zijn bewoners bij betrokken geweest (bron: Eduard Schilling).

Aan de hand van de informatiebijeenkomst 'Praat mee over de Zomernota' is door Niek Arntz namens bewoners inbreng ingediend voor de reconstructie van Malderburchtstraat. Hier werd vanwege geluidsoverlast verzocht de klinkers op het wegdek te vervangen door asfalt.

Green Deal
Duurzaam GWW 2.0

CO2	Circulariteit
2020 20%	2020 10%
2040 40%	2030 50%
	2050 100%

In 2017 is de bouw van het Stavaza Circusterrein inclusief 40 grondgebonden woningen gestart. Eef Neienhuijsen was hier projectleider. Deze werkzaamheden liepen van maart 2017 tot in 2018.

Coalitieakkoord
2018-2022

De stad moet duurzamer
Een sociale stad blijven
Versterken van economische veerkracht
Bouwen aan een aantrekkelijke stad

- gemeente Nijmegen
- KplusV
- RHDHV
- van Gelder



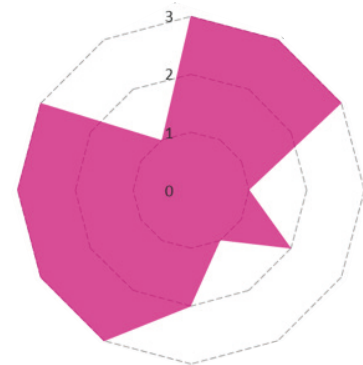
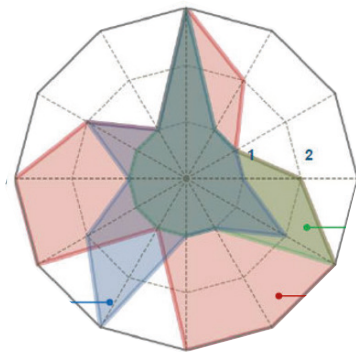
2018

RHDHV heeft in januari 2018 de opdracht van de Gemeente Nijmegen gekregen om de ambities en kansen voor duurzaamheid te verkennen met een ambitieweb.

In maart 2018 is het adviesbureau KplusV gevraagd om RCC te faciliteren.



De overdracht van adviesbureau's vond plaats op 7 juni 2018. KplusV heeft daarna de vertaling van het ambitieweb naar gunningscriteria gedaan. Er is een bewonersavond georganiseerd waar KplusV aansloot. Tijdens deze avond werd de RCC procedure toegelicht aan de bewoners en de verdere vertraging uitgelegd.



0
PVA

In het plan van aanpak staan 20 onderdelen benoemd.

Kaders van het project waren:

- Wegdek vervangen, mogelijk smaller wegprofiel
- Groot onderhoud
- Verkeersveilige situatie creëren, bij zowel het stoplicht als op de klinkerweg
- Openbare verlichting, kabels, masten en armaturen vervangen
- Riolering en huisaansluiting deels vervangen
- Werkgroep wilt zo min mogelijk geluidsoverlast

De verkenning van het ambitieweb is tussen half maart en eind mei uitgevoerd.

Het opstellen van een gunningsleidraad naar wensen duurde een aantal maanden.

Selectiefase

Inschrijffase

Voorbereidingen, dossier overdracht

Op 11 september 2018 heeft de gemeente Nijmegen haar plannen voor de **meervoudige onderhandse aanbesteding via RCC** en de Wildcard procedure gepresenteerd. De 28 aanwezige partijen hadden de mogelijkheid gehad om vragen te stellen. Er werd nadruk gelegd op co-creatie voor onderlinge samenwerking.

van Gelder heeft met Tauw als onderaannemer de aanbesteding gewonnen. Wanneer er verder in dit document over van Gelder wordt gesproken, heeft dit doorgaans betrekking op de samenwerking tussen onderstaande partijen.



0
Beoordelingsteam,
RCC aanbesteding

Bewoners zijn betrokken geweest bij de beoordeling van inschrijvers. Één afgevaardigde van de werkgroep Malderburchtstraat heeft meebeoordeeld in het beoordelingsteam. Zowel de gemeente Nijmegen als de werkgroep beoordeelde van Gelder en Tauw als beste inschrijver.

TIJDLIJN PROJECT
2019

- gemeente Nijmegen
- van Gelder
- duurzaamheid
- burgerparticipatie

Van de onder benoemde activiteiten hebben velen een doorlooptijd gehad en zijn niet vast te pinnen aan één specifieke datum. De data kunnen afwijken van de werkelijke data, zie Bijlage 9.



Ecochain heeft de MCI-tool ontwikkeld om de circulariteit binnen een project te berekenen.

Tijdens de Project Start Up (PSU) in eind januari 2019, de start en het ijkpunt van het project, zijn de verwachtingen, knelpunten, 'spelregels' en afspraken in kaart gebracht.

2019

jan feb mrt april mei juni juli aug sept okt nov dec



Gevolgde proces voor het participatietraject

Gevolgde proces voor de duurzaamheidsambities

- 0 Hotspot analyse**
- 1 Marktconsultaties**, kansen ophalen voor de vier duurzaamheids thema's, (experts + marktconsultatie)
- 2 Duurzaamheidsweb**, (experts + marktconsultatie)
- 3 Multicriteria analyse**, (experts + marktconsultatie)
- 4 Ontwerpatelier**, selectie kansen m.b.v. MCA
- 5 Verslag ontwerpatelier**, uitwerking kansen (marktconsultaties)
- 6 Haalbaarheidsstudie**, meerwaarde

Rapporteren resultaten duurzaamheid

Start werkzaamheden, duurzaamheidsdag

Verslag ontwerpatelier
uitwerking kansen

Multicriteria analyse
beoordeling kansen

Marktconsultaties
(experts) meetmethoden, kansen ophalen duurzaamheids thema's

Werkweek Kandinsky College

Inventariseren en analyseren

Visievorming en variantenstudie

Uitwerking en werkvoorbereiding

Realisatiefase

Betrokkenen

- gemeente Nijmegen
- RHDHV
- KplusV

EVALUATIE

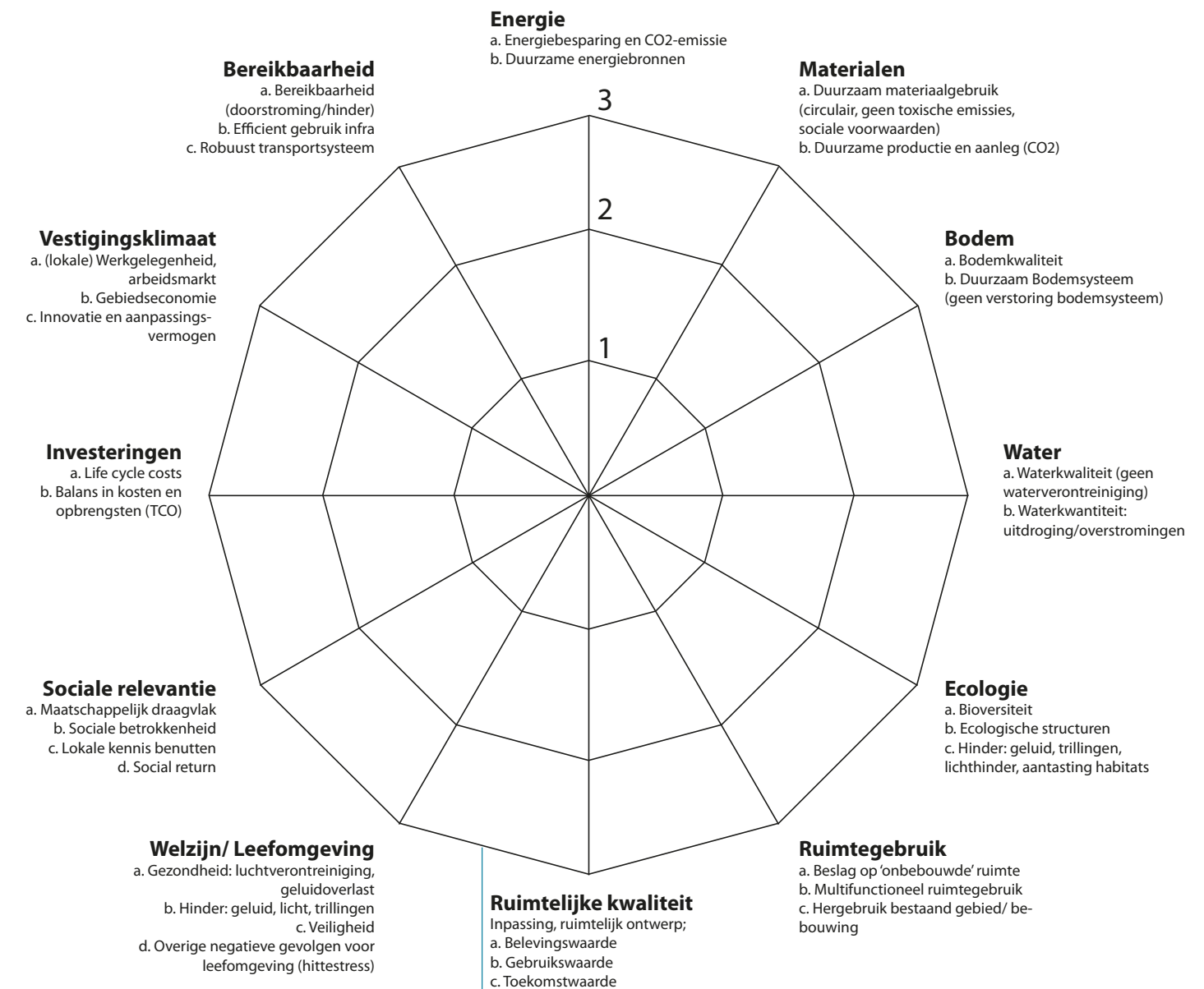
Het ambitieweb is een methode om kennis en inzichten op te halen over hoe de openbare ruimte kan worden ingericht. Het wordt gebruikt om de ambities en kansen (potentiële maatregelen) voor duurzaamheid én het sociale domein in kaart te brengen. Het ambitieweb is middels interne en externe interviews afgenomen. Intern zijn kennisdragers slechts op domein(en) van expertise geïnterviewd. Extern is het ambitieweb getoond en gevraagd naar het ambitieniveau en invulling van elk domein.

STERKE PUNTEN

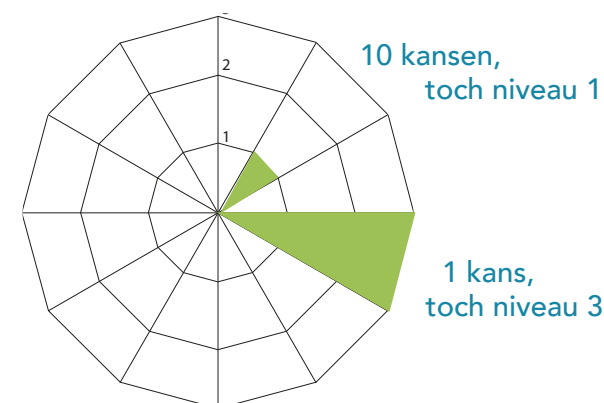
- Het ambitieweb is een manier om in een **vroég stadium** het gesprek op gang te brengen, zo haal je het naar de **voorkant**.
- De 12 domeinen binnen het ambitieweb, zorgen voor een **veelomvattend beeld** over de invulling van het begrip **duurzaamheid**.
- Het geeft inzicht in de **ambities en de kansen** die zich per domein voordoen.
- Het ambitieweb geeft een beeldvorming van alle stakeholders.
- Het ambitieweb kan fungeren als **validatiesysteem** en een onderbouwing geven voor waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt.
- Het ambitieweb kan op **verschillende manieren** gebruikt worden. Zo kan het als verkenningsinstrument gebruikt worden, maar ook als tool om de reeds opgehaalde informatie te clusteren en accent op te leggen.

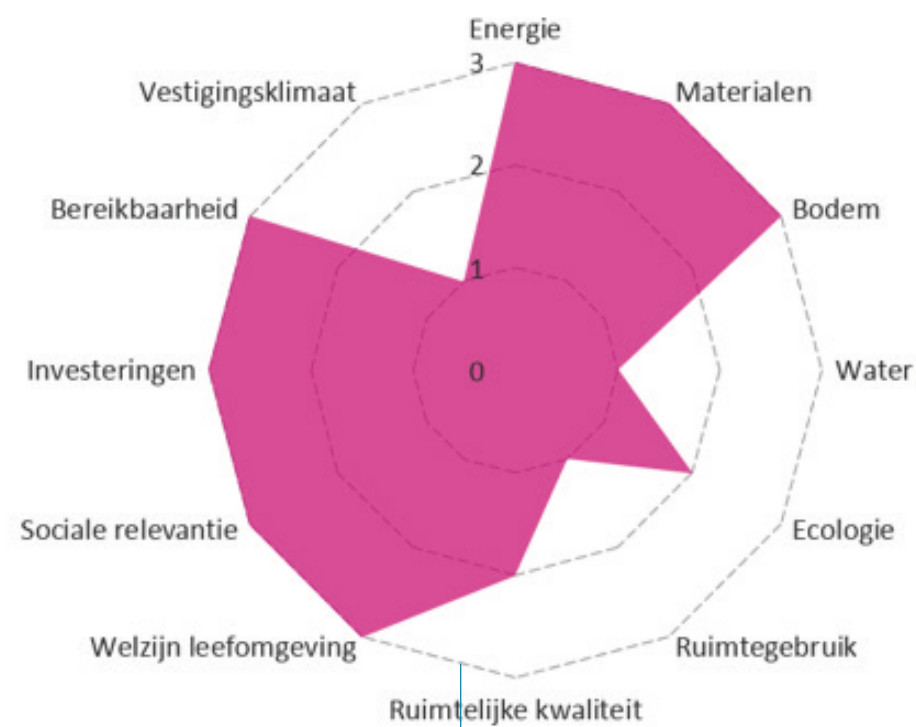
PUNTEN VAN KRITIEK

- **Als communicatiemiddel**
 Er kan onduidelijkheid ontstaan over wat het ambitieniveau betekent. Het ambitieniveau kan worden gezien als de mate waarop men iets wil bereiken, maar ook wat er al wordt gedaan. Ambitieniveau 1 drukt uit wat de standaard is en wat er al gedaan wordt. Stakeholders kunnen dit echter ook interpreteren als het hebben van een laag ambitieniveau. Hierdoor kan er verwarring ontstaan.
- **Onvolledig document**
 RHDHV heeft een **interactief ambitieweb** aangeleverd en een ambitieweb in een **overdrachtsdocument**. Informatie dat in het interactieve ambitieweb staat, komt niet volledig terug in het overdrachtsdocument, zie Bijlage 2. RHDHV had hier geen verklaring voor.
- **Voorwerk voor gunningsleidraad**
 Bij een RCC gunningsleidraad wordt er gezocht naar een uitvraag die zo min mogelijk specifieke eisen stelt aan de markt, waardoor er ontwerp vrijheid ontstaat. Het benoemen van kansen, dus (concrete) oplossingen en invullingen van ambities, zou overgelaten kunnen worden aan de markt. Het benoemen van kansen en daaruit ontstane dilemma's is niet altijd gewenst, omdat dit al een stap te ver kan zijn.
- **Vaststellen gemiddeld ambitieniveau**
 RHDHV heeft in het interactieve ambitieweb het ambitieniveau per kans vastgesteld. In het overdrachtsdocument is het ambitieniveau niet per kans, maar per stakeholder vastgesteld. RHDHV is niet helder over hoe dit gemiddelde niveau in het overdrachtsdocument is vastgesteld en hoe het ambitieniveau verder wordt vastgesteld. RHDHV stelt dat DuboWijzer een methode is om het ambitieniveau te berekenen. KplusV stelt dat een rekenmethode niet geschikt is om het ambitieniveau vast te stellen, een rekenmethode berekent namelijk een gemiddelde. KplusV stelt dat dit op basis van gevoel moet en van de inhoud van de kans afhankelijk is. Hiernaast een visualisatie ter verduidelijking.



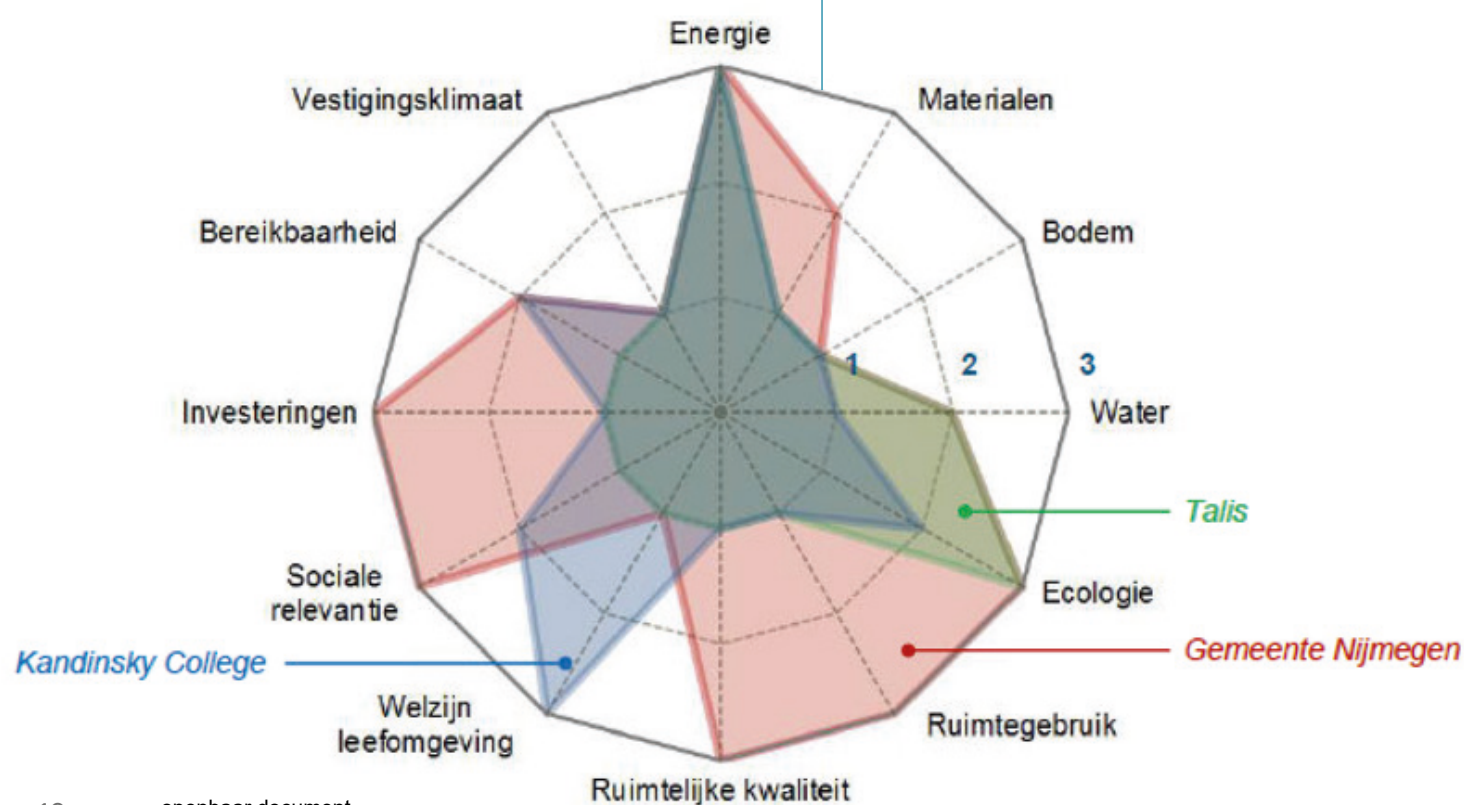
Het bovenstaande ambitieweb is tijdens de interviews gebruikt. Ter voorbereiding van de interviews is het ambitieweb vooraf gestuurd. Enkel van de geïnterviewde hebben het ambitieweb vooraf ingevuld. Bij aanvang van interviews is het ambitieweb getoond om een beeld te geven van de domeinen en gevraagd naar wat het ambitieniveau zou zijn op elk domeinen.





Het hieronder getoonde ambitieweb is opgeleverd in het overdrachtsdocument van RHDHV. Het ambitieniveau in dit ambitieweb is niet gebruikt voor de verdere invulling van het proces.

Het ambitieweb van de gemeente Nijmegen is aangedragen bij de plenaire sessie met ambtenaren van de gemeente Nijmegen, KplusV en RHDHV. Dit ambitieweb heeft de basis gevormd voor de prioritering van ambities en opstellen van de gunningsleidraad.

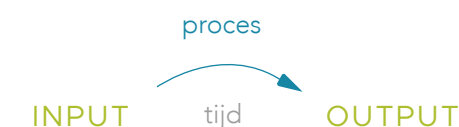


EVALUATIE

EFFECTIVITEIT AMBITIEWEB

Het afnemen van het ambitieweb door RHDHV was een investering, wat tijd heeft gekost. Het heeft in de opdracht gestaan en was onderdeel van de begroting. Doordat het ambitieweb uitvoerig is uitgevoerd kunnen er aanbevelingen gegeven worden voor het **vervolg gebruik**.

Er is door een vorig stagiair, Simon van der Wielen, een **moederdocument** gemaakt. Dit ambitiedocument bevat projectoverstijgende ambities en kansen.



Het doel van het ambitieweb was om de opdracht te verkennen. Hieronder is weergegeven hoeveel resultaat het ambitieweb heeft gegeven. In het plan van aanpak zijn 20 onderdelen en kaders van de opdracht gegeven, zie Bijlage 1. In het ambitieweb worden er 84 kansen en dus concrete oplossingen benoemd. Het ambitieweb heeft zijn verkenningfunctie hiermee uitgevoerd.



INTERVIEWS + SESSIE

Het afnemen van het ambitieweb middels intensieve interviews kan veel tijd in beslag nemen.

Een interview kan ook een kort (telefoon) gesprek zijn. Voorafgaand aan het interview wordt dan het ambitieweb ingevuld. Er wordt per kennisdrager gevraagd wat het ambitieniveau voor elk domein is. Met de opgehaalde informatie wordt daarna in een sessie bepaald wat het ambitieniveau voor elk domein is.

- + **Grondige informatie.** Je spreekt iedere kennisdrager uitvoerig en hoort opvattingen van iedereen.
- **Intensief en tijdrovend.** Ieder interview kost een half uur tot een uur.
- **Waarborgen relatief ambitieniveau.** Ambitieniveau wordt niet in context geplaatst of vergeleken met andere domeinen.

AANBEVELINGEN

AMBITIESESSIE

Het afnemen van het ambitieweb middels interviews kan veel tijd in beslag nemen.

Voor een vervolg zouden in plaats van interviews, kennisdragers in een ambitiesessie bij elkaar kunnen komen. Het kost dan één dagdeel om de ambities in kaart te brengen. Hieronder de toelichting.



- Belangrijk bij een ambitiesessie is dat kennisdragers niet worden beïnvloed door elkaar. Ter voorbereiding van de sessie wordt het ambitieweb door iedere kennisdrager ingevuld.



- Tijdens de sessie bestaan er geen dilemma's. Laat alle ideeën oppoppen. Later worden de ambities uitgepluist. Hiermee voorkom je 'in problemen denken' en schakel je 'denken in oplossingen' in.

?

- Samen wordt er gezocht naar wat de onderliggende ambities zijn en wordt de waarom vraag gesteld. 'Wat zit er onder de kans? Waarom is dit gewenst?' Dit wordt uitgelegd in de visualisatie op pagina 25. Indien er weinig kennis / post-its zijn op een domein, kan er gevraagd worden naar meer informatie extern of intern.

- + **Minder tijdsintentief.**
- **Persoonsafhankelijk.**
Kennis van kennisdragers die minder uitgesproken zijn kan ontbreken.
- **Vertegenwoordiging domein.**
Er moet diversiteit in kennisdragers zijn, elk domein moet vertegenwoordigd zijn.



- Samen worden de ambities geprioriteerd en bepaald wat het ambitieniveau is voor elk domein, ook wat de standaard is (ambitieniveau 1).



- Tijdens de sessie zal de voorzitter moeten waken over spreektijd en karaktereigenschappen. Is iedereen even veel aan het woord geweest?



- Om het ambitieniveau van externen de waarborgen, zou er voor deze sessie nagedacht kunnen worden om externe stakeholders uit te nodigen.



- Het ambitieweb kan als validatie systeem gebruikt worden. Opmerkingen en onderbouwingen worden en in het ambitieweb gezet. Het ingevulde ambitieweb kan in het HIOR bij de opdracht worden gezet.

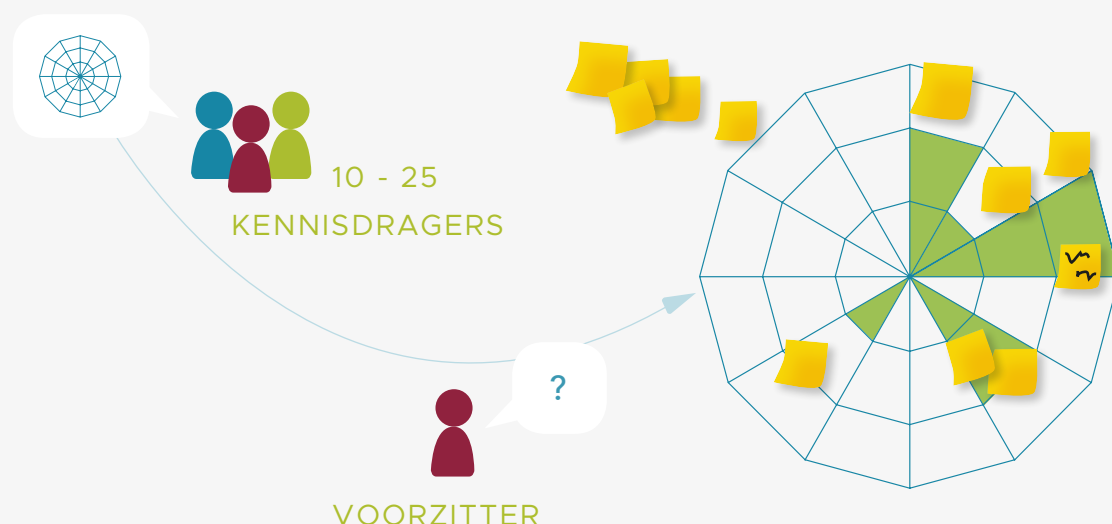
AANBEVELINGEN

AMBITIEWEB OVERIG

Zie vorige pagina voor belangrijke aanbevelingen voor de uitvoering van het ambitieweb.

- Het ambitieweb is maatwerk. Er kan nagedacht worden óf en op welke manier het ambitieweb wordt gebruikt (**interview/ambitiesessie**).
- Stel het ambitieweb op in een setting met belangrijke personen van het project. Het ambitieweb wordt dan in kaart gebracht door middel van kansen en dilemma's op een bord te plakken. **Cluster en prioriteer** de hierop uitgehaalde ambities op gevoel en met consent van iedereen. Belangen worden vanuit verschillende invalshoeken tegen elkaar afgewogen.
- Gebruik het ambitieweb als **prentplaat voor prioritering en keuzes**. Zet hierbij opmerkingen over hoe keuzes zijn gemaakt en hoe het ambitieniveau is vastgesteld (bv. geen kennis, of ambitie niet relevant).
- Gebruik het ambitieweb als **start van een gesprek**, niet als einddoel, om discussie over de details van het ambitieweb te meiden.
- Gebruik het ambitieweb dat in de verkenningsfase is opgesteld, later in het proces (bij de ontwerpfase) om **keuzes te toetsen**.
- Gebruik het (geactualiseerde) **moederdocument** van het ambitieweb van de gemeente Nijmegen bij de start van een project.

- Gebruik het ambitieweb **vóór de opdrachtformulering** op verschillende beleidsvelden. Zo voorkom je dat de opdracht vanuit één specifiek veld geformuleerd wordt, wat later problemen zou kunnen vormen.
- Zorg voor **interne begeleiding** bij elke vorm van het ambitieweb.
- Gebruik het ambitieweb naast de GWW sector ook in **andere sectoren**.
- Zet het ingevulde ambitedocument inclusief opmerkingen per project in het **HIOR** (validatiesysteem). Zo kan men de onderbouwing van keuzes terugvinden.
- Gunningscriteria kunnen ook op andere manieren worden opgehaald. Zo zou omtrent duurzaamheid informatie ook opgehaald kunnen worden aan de hand van de SDG's (Sustainable Development Goals).
- Het ambitieweb als prentplaat voor prioritering en keuzes, kan later in het proces als hulpmiddel gelden om de juiste richting in het proces te geven (**herinnering aan de kaders**).



Betrokkenen

- gemeente Nijmegen & bewoners
- KplusV
- van Gelder & Tauw

WAT IS RCC?

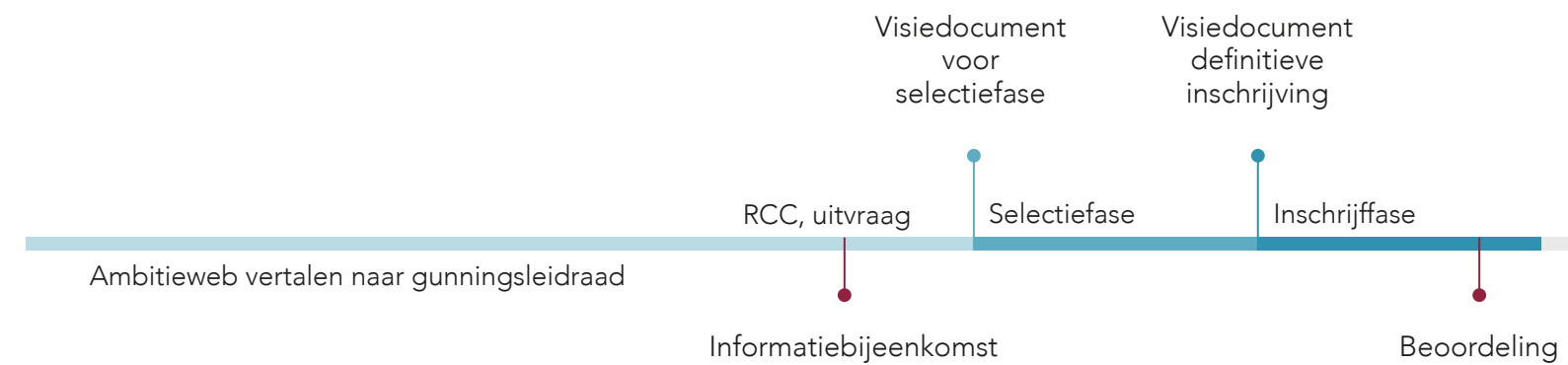
RCC, Rapid Circular Contracting, valt onder een BKPV aanbesteding waarbij 100% op kwaliteit wordt gegund. RCC is:

een manier van werken & beoordelen.

Verschil ten opzichte van een normale BKPV aanbesteding, is dat bij een RCC aanbesteding er niet op basis van technische of functionele eisen, maar op **basis van ambities** wordt uitgevraagd. Er is geen schets- of definitief ontwerp gemaakt. **RCC besteedt deze ontwerpvrijheid en kennis uit aan de markt, waarbij er gezocht wordt naar een partnerschap en een gelijke denkwijze.** Marktpartijen worden geselecteerd op basis van **expertise, vakmanschap** en **innovatievermogen**. Het eindresultaat staat niet vast, de resultaten en maatschappelijke meerwaarde ontstaan uit samenwerking tussen stakeholders. Het proces kent een **strakke doorlooptijd**, ten opzichte van de langer lopende traditionele inkoopprocessen.

PUNTEN VAN KRITIEK

- Gaat uit van **co-creatie** en **samenwerken**. In een circulaire economie linken alle bedrijven en afvalstromen aan elkaar, vanuit deze ideologie is RCC ontstaan.
- Gaat uit van **kennis in de markt**. Door zelf niet met de oplossing te komen en te gestuurd te denken, wordt de markt uitgedaagd met creatieve oplossingen te komen.
- Door te werken op **basis van ambities** worden in plaats van een budget gestuurde uitvoering, **gemeenschappelijke doelen** en ambities gecreëerd. Hierdoor ontstaat een werksfeer waarin iedereen hetzelfde wilt bereiken; zoveel mogelijk resultaat. Tijd en budget zijn nu slechts kaders en ondersteunen het (ontwerp)proces.
- Het hebben van gedeelde ambities legt een goede basis voor een **prettige lange termijn werksfeer** en samenwerkingsverband.
- Door een RCC procedure worden interne (ontwerp- & ingenieurs-) **kosten bespaard**, omdat er geen DO en zelfs geen SO wordt gevraagd.



PROCEDURE

De procedure van de Malderburchtstraat liep volgens een **meervoudig onderhandse aanbesteding**. Zie pagina 13 voor de tijdlijn van het proces en Bijlage 6 voor toelichting over het proces.

3 marktpartijen waren onderhands uitgekozen om door te gaan naar de inschrijffase. Middels een selectie procedure (opsturen van een kort visiedocument via Negomatrix) zijn er 2 overige marktpartijen geselecteerd (Wildcard). De 5 marktpartijen hebben zich via een visiedocument definitief ingeschreven.

Na de definitieve inschrijving kregen inschrijvers de mogelijkheid om toelichting te geven en vragen te stellen. Elke inschrijver kreeg hier een half uur voor.

UNIEK AAN DE PROCEDURE

Het is uniek geweest om **bewoners te betrekken bij de beoordeling van inschrijvingen**. Een draagvlak voor participatie was al gecreëerd, maar het betrekken van de werkgroep bij de beoordeling heeft extra resultaat geleverd voor sociale duurzaamheid. Zie pagina 49 voor meer over sociale duurzaamheid.

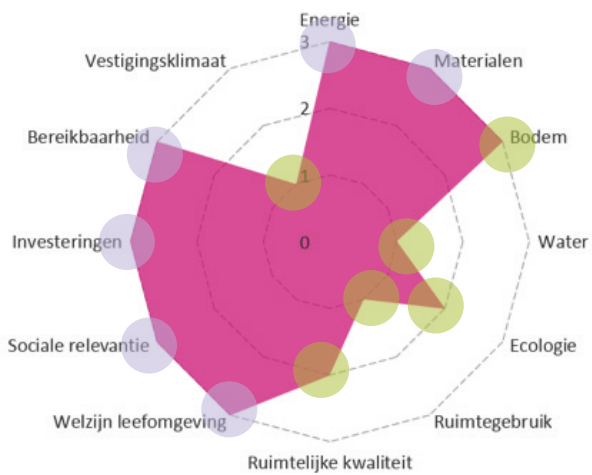
De werkgroep van Malderburchtstraat heeft afzonderlijk de werken beoordeeld. Een afgevaardigde heeft in het beoordelingsteam gezeten. Het werk is gegund aan de samenwerking tussen van Gelder en Tauw.

Zie Bijlage 3 voor stappen in een aanbesteding, Bijlage 4 voor contractvormen en Bijlage 5 voor de verschillende aanbestedingsprocedures. Bijlage 6 geeft meer informatie over de uitvoering van de RCC procedure.

VERTALING NAAR UITVRAAG

Er is aan de hand van de inhoud van het ambitieweb van RHDHV een gunningsleidraad opgesteld.

Voor de vertaling van ambitieweb naar gunningcriteria is het ambitieniveau in het bovenstaande ambitieweb gebruikt. Domeinen met ambitieniveau 1 en 2 zijn in het programma van behoeften (PVB) gezet, het domein bodem is later als gunningscriteria geschrapt en opgenomen in het PVB. Overige domeinen zijn vertaald naar gunningscriteria. De vertaling van ambitieweb naar gunningsleidraad is niet op frequentie, maar op inhoud en gevoel gedaan.



- PVB (programma van behoeften)
- Gunningcriteria

- 1 Malderburchtstraat voor iedereen
- 2 CO2 besparing en energieneutraal gebied
- 3 Een circulaire inrichting
- 4 Sociale cohesie in realisatie en exploitatie

TOELICHTING

In de uitvraag, de gunningsleidraad, wordt er gezocht naar een juiste verwoording van een ambitie, met het juiste abstractieniveau vs. detaillering.

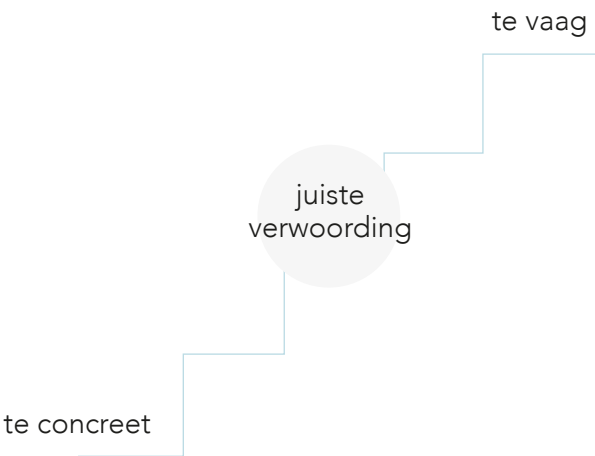
Voorbeeld

Te vaag
'ik wil veiligheid'

Te concreet
'ik wil een rood verkeerslicht licht op dat punt'

Juiste verwoording
'ik wil dat passagiers zich veilig voelen op het kruispunt'

De ambities kunnen met het ambitieweb of een ambitiesessie worden opgehaald. Ideeën poppen op en de onderliggende ambities worden uitgepluisd. Zie pagina 21 voor toelichting van de sessie. In de sessie wordt er gezocht naar een juiste verwoording van de ambities, 'wat is wérkelijk de wens?'.



GUNNINGSLEIDRAAD

Een RCC gunningsleidraad bestaat uit gunningscriteria en een programma van behoeften (PVB). Inschrijvers worden beoordeeld op de gunningscriteria. De criteria krijgen een weging en inschrijvers krijgen per criteria een score. Er is een minimale score nodig om uitsluiting te voorkomen (minimaal voldoende).

Inschrijvers worden niet beoordeelt op wat in het PVB staat. Het PVB heeft daarentegen geen mindere prioriteit. Het PVB kan als minimale eis beschouwd worden, hierin komt te staan wat voor elke inschrijver geldt. (bv. marktpartij moet in staat zijn de bodem te reinigen)

Wanneer een uitvraag op basis van ambities gedaan wordt, is de meerwaarde van een rekentool meegeven discutabel. Binnen dit project zou de ontwerpfase na de aanbesteding starten, zonder dat er sprake was van een ontwerp. De meting zou destijds speculatief zijn en zou tijd en geld kosten. Er is daarom gekozen om de duurzaamheid meting niet mee te laten tellen in de aanbestedingsprocedure.

Het onderscheidend vermogen, de mate waarop inschrijvers met creatieve oplossingen zichzelf kunnen onderscheiden, wordt in de gunningscriteria opgenomen. Er wordt geselecteerd op verschillen, de markt wordt uitgedaagd in de gunningscriteria. (bv. hoe wordt er met garanties omgegaan?)



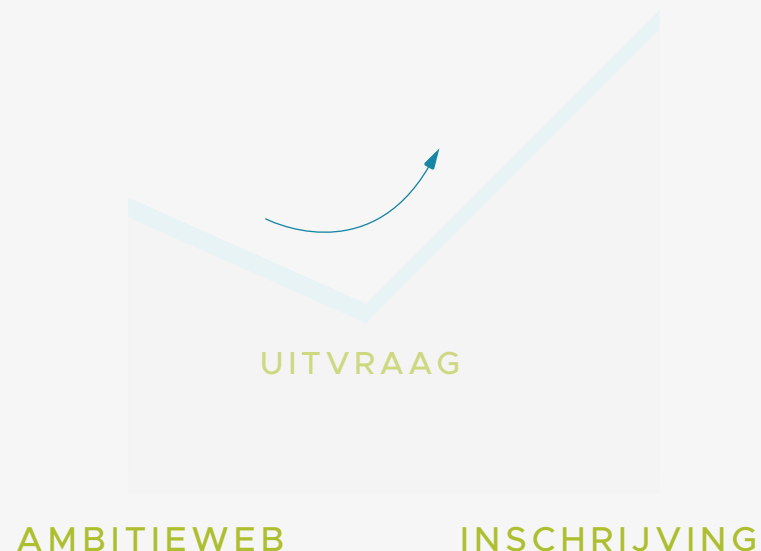
- In een gunningsleidraad worden de ambities op het juiste abstractieniveau verwoord, zodat er **geen gerichte oplossing wordt aanbesteed** en de **expertise aan de markt** wordt gevraagd. Voor een RCC procedure is het wenselijk om zo min mogelijk eisen te stellen.
- Na het opstellen van de gunningscriteria (uit bijvoorbeeld een ambitiesessie of het ambitieweb), **kan er dieper gekeken worden naar wat circulariteit of duurzaamheid voor dat onderwerp betekent**. Blijf op zoek naar informatie die mist in de gunningsleidraad. (bv. 'wat betekent het einde leven in dit gunningscriterium?', 'energieverbruik na de realisatie' of 'levensduur verlengen').
- KplusV heeft naast ambities, ook de **impact van de uitvoering** en de **werkzaamheden** opgenomen in de gunningsleidraad. (bv. 'hoe gaat de inschrijver om met geluidsoverlast en energie neutrale werkzaamheden'?)
- In plaats van een meetmethode mee te geven, is aan de marktpartijen gevraagd om zelf met een manier te komen om resultaat aan te tonen. Marktpartijen hebben een strategisch kijk. Het risico bij het meegeven van een meetmethode is dat partijen gedwongen zijn om keuzes te maken aan de hand van systematiek, in plaats van met gezond verstand. **Het is wenselijk zijn marktpartijen de mogelijkheid te geven zelf te kiezen voor geprefereerde meetmethoden**. (bv. 'inzichtelijk maken maatschappelijke bijdrage')
- Bij nieuwe ideeën en onderdelen voor in de gunningsleidraad, moet er telkens gekeken worden naar **hoe de nieuwe informatie zich verhoudt tot de gunningsleidraad**. Het gewicht van intern- en externe stakeholders telt mee. Het kan gewenst zijn externen te betrekken bij het toetsen van veranderingen.
- Externen hebben bevoegdheden en kunnen beslissingen maken. Belangen kunnen belemmerend werken. Het moet duidelijk zijn wat de bevoegdheven zijn van externen en hoe deze worden meegenomen.
- Ook is de verhouding van het gunningscriteria versus het PVB belangrijk. De kwaliteiten die in het PVB worden opgenomen, worden inschrijvers namelijk niet op beoordeeld. **De functie van het programma van behoefte dient dus bij voorbaat duidelijk te zijn**.
- Marktpartijen kunnen worden gestuurd door de score van de gunningscriteria. Om te voorkomen dat de verhouding waarop criteria door marktpartijen worden uitgewerkt scheefloopt, **is het wenselijk om een minimale score te eisen op elk criterium**.
- Voor verdere aanbevelingen omtrent de meetmethoden voor duurzaamheid, zie pagina 45.

- **Betrek de inkoper zo vroeg mogelijk** in het proces.
- **Budgethouders** zouden in een vroeg stadium betrokken kunnen worden. Hierbij worden budgethouders **meegenomen in de denkstappen en wordt vertrouwen gewonnen**.
- In een vroeg stadium aanhouden om RCC te introduceren. Zo voorkom je dat er tekeningen gemaakt worden en dat er al te veel in richting en oplossing gedacht wordt.
- Elke aanbesteding is maatwerk. Een RCC procedure hoeft niet altijd gewenst te zijn. Bij standaard projecten wat slechts uitgevoerd hoeft te worden kan gunnen op basis van BPKV (Beste Prijs-Kwaliteitverhouding) ook volstaan. Toch zal ook bij deze projecten middels RCC, expertise aan de markt gevraagd worden, kan er kennis opgehaald worden wat bij voorbaat niet bedacht was en kunnen er samenwerkingen ontstaan (co-creatie).
- Vanwege behoud van informatie en uniforme werkwijze, het kan wenselijk zijn om het afnemen van het ambitieweb en de vertaling naar de gunningsleidraad door dezelfde partij te laten uitvoeren.
- Bij de gunning kunnen **meer ambtenaren betrokken** worden, zo gaat het (duurzaam denken) meer onderling leven.
- **Accepteer onwennigheid**, benoem wat onwennig is en kijk of daar een oplossing voor gevonden kan worden. Exact denken zou losgelaten moeten worden.
- Zowel bij de RCC procedure als bij het gehele proces is **projectbewaking van de projectleider** belangrijk.
- Vaak wordt een RCC procedure gedaan met mensen die willen vernieuwen. Het is aan te raden iedereen **mee te nemen in de denkstappen** en in een vroeg stadium aan te laten haken.
- Om te voorkomen dat werken slechts aan partijen met grote capaciteit worden gegund, wordt co-creatie en samenwerkingen aangemoedigd. **Marktpartijen worden uitgenodigd om krachten te bundelen en samen te werken**. Zo hebben van Gelder en Tauw als een samenwerking de aanbesteding gewonnen.
- Marktpartijen zullen tijdig op de hoogte moeten worden gebracht van veranderingen over de eisen waaraan ze de aankomende jaren aan zullen moeten voldoen. **Neem de markt mee middels presentaties/workshops/masterclasses/video's**. Zo kan het (lokale) MKB meebewegen met de ontwikkelingen in zowel de procedure, als in het samen ontwerpen, duurzaam ontwerpen, samenwerken en het integrale denken.
- Bij grotere projecten kan er nagedacht worden om **het project op te delen in kleine projecten**, die enkelvoudig onderhands wordenaanbesteed. Op deze manier kunnen **lokale leveranciers** en **aannemers** in de regio worden aangesproken.
- Heb **vertrouwen** in de markt.

AANBEVELINGEN RCC PROCEDURE RISICO'S

- Grotere projecten brengen meer risico's met zich mee. Tekstuele bezwaren en beoordelingsbezwaren kunnen worden aangetekend, doorgaans zijn het echter procedurele bezwaren. **Gevoeligheden en risico's dienen van tevoren te worden besproken en de procedure dient zich te houden aan de vier basisprincipes.** De Provincie Gelderland faciliteert op dit moment twee RCC procedures van grote omvang, waarvan één de A348 is. Het is aan te bevelen om naar de ervaringen van deze aanbestedingen te vragen.
- Het kan gesteld worden dat zich bij een tot in detail uitgewerkt plan meer risico's voor kunnen doen, dan wanneer een uitvraag op ambities, met consent, is opgesteld. Bij de verkenning van het grijze gebied binnen de aanbestedingswet, zijn juristen nodig om in kaart te brengen wat wel en wat niet kan. De markt is bezig met deze ontwikkeling. Daarnaast zijn procedures zelf in te richten zolang ze voldoen aan de vier basisprincipes.
- In de gunning kan een risico dossier worden meegegeven. Het risico dossier toetst of een inschrijver op de juiste manier met risico's en problemen omgaat.

- **Er kan nagedacht worden over een inschrijvergoeding of een andere regeling om het risico bij het MKB op te vangen.** Landelijk wordt een fonds opgestart voor een regeling om risico's anders op te nemen en de voorinvestering voor het MKB mogelijk te maken. Als deze ontwikkelingen doorgaan, zal dit in de toekomst minder een probleem zijn. Belangrijk is om het MKB en lokale bedrijven aan de hand mee te nemen.



AANBEVELINGEN RCC VISIEDOCUMENT VOOR MARKTPARTIJEN

- Presenteer een **heldere visie** gecombineerd met een concreet en gestructureerd **plan van aanpak** (middels schematische weergave). Toon aan hoe resultaten gerealiseerd worden.
- Onderbouw visie met **referentieprojecten** en relevante **inspirerende innovaties**.
- Benoem relevantie **samenwerkingen** en **coalities** van partners.
- Laat zien hoe de **resultaten aantoonbaar** worden aangetoont.
- Kom met aansprekende ideeën voor onderbouwing van de **beeldvorming van omgeving**, afgestemd op de ambities in de gunningsleidraad.
- Toon met een integrale aanpak aan dat de **aanvullende opgaven** worden begrepen.
- Laat zien hoe met **garanties** en **risico's** wordt omgegaan (lange termijn).
- Geef onderbouwing voor hoe de **samenwerking prettig** kan verlopen.
- Laat een concrete **afweging** zien tussen **ideeën** en op basis waarvan ideeën worden geselecteerd.

. “HET WERK WERD NIET DIRECT OP PRIJS GEGUND, MAAR OP TOEGEVOEGDE WAARDE. DIT PASTE BETER BIJ HET ONDERWERP”

- Anton van Essen (Tauw)

Betrokkenen

- gemeente Nijmegen & bewoners
- van Gelder & Tauw
- Roelofs, Dusseldorp, NTP, Dura Vermeer

+ POSITIEF BEOORDEELD

- De **heldere visie** is gecombineerd met een concreet en gestructureerd **plan van aanpak** (middels schematische weergave).
- Inschrijver onderbouwt visie met **referentieprojecten** en relevante **inspirerende innovaties**.
- Relevante bestaande **samenwerkingen** en **coalities** van partners zijn benoemd.
- Inschrijver laat zien hoe de **resultaten aantoonbaar** te kunnen maken.
- Aansprekende ideeën voor **beeldvorming van omgeving** middels waardekijksessie en voordeurgesprekken.
- Inschrijver begrijpt dat de opdracht een duurzaamheidsopgave betreft met een **aanvullende sociale opgave**.

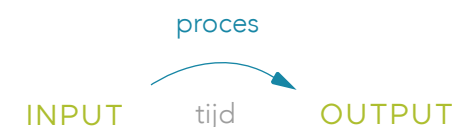
– NEGATIEF BEOORDEELD

- Beperkt vertrouwen in efficiënte, gestructureerde uitvoering en spraakmakend resultaat (mist **concreet plan van aanpak**).
- Beperkt vertrouwen in een **prettige samenwerking**. Onduidelijk hoe met **garanties** en problemen wordt omgegaan (lange termijn).
- Er mist een **integrale visie**, waarin de uitdagingen op heldere en inspiratieve wijze worden gecombineerd.
- Mist een visie over de **samenwerking** tussen stakeholders.
- Weinig spraakmakende visie. Gepresenteerde aanpak en visie **overstijgt niet de verwachtingen**. De Aanbestedende dienst is onvoldoende overtuigd.
- Er ontbreekt een **concrete afweging** tussen ideeën.
- Er missen **vernieuwende** (maar realistische) ideeën.

EVALUATIE EFFECTIVITEIT RCC

Hieronder de weergave van wat RCC procesmatig heeft opgeleverd. In het ambitieweb stonden 84 kansen benoemd. In de gunningsleidraad zijn deze kansen gereduceerd tot 40 (ambities en onderdelen). In het visiedocument van van Gelder stonden maar liefst 134 onderdelen, kansen en maatregelen.

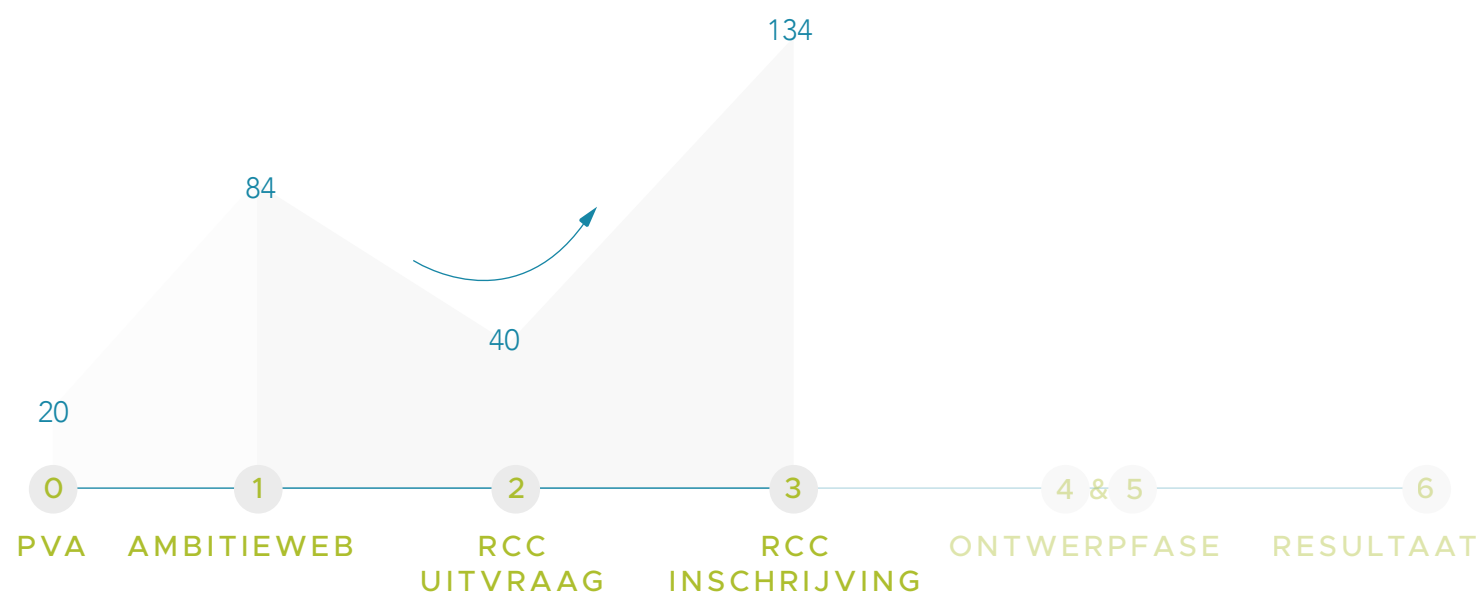
Met een uitvraag dat bestond uit 40 onderdelen en een inschrijving dat bestond uit 134, kan gesteld worden dat de uitvraag ervoor heeft gezorgd, **dat de marktpartij geprikkeld is en met ideeën is gekomen**.



Het doel van de RCC aanbesteding is om expertise uit de markt te vragen. **Aan de hand van het onderstaande, is bewezen dat de markt met ideeën is gekomen.**

Het opstellen van de gunningsleidraad heeft een aantal maanden geduurd, dit is gebruikelijk. De aanbestedingsprocedure heeft binnen de geplande tijd plaatsgevonden.

Het visiedocument is een inspiratiedocument, van dit document is niets verplicht om te realiseren. Welke kansen realiteit worden, wordt later in het proces bepaald, de PSU is hier een begin voor.



ONTWERPFASE

Van Gelder heeft de ambities opgepakt via twee sporen; sociale duurzaamheid en duurzaamheid.
Zie pagina 15 voor de tijdlijn.

Betrokkenen

- gemeente Nijmegen
- van Gelder
- bewoners

4

DUURZAAMHEID

Duurzaamheids ambities zijn opgedeeld in: energie, materialen, ecologie en klimaat.

5

SOCIALE DUURZAAMHEID

van Gelder en de gemeente Nijmegen hebben het participatie traject opgepakt.

DUURZAAMHEID

ONTWERPFASE

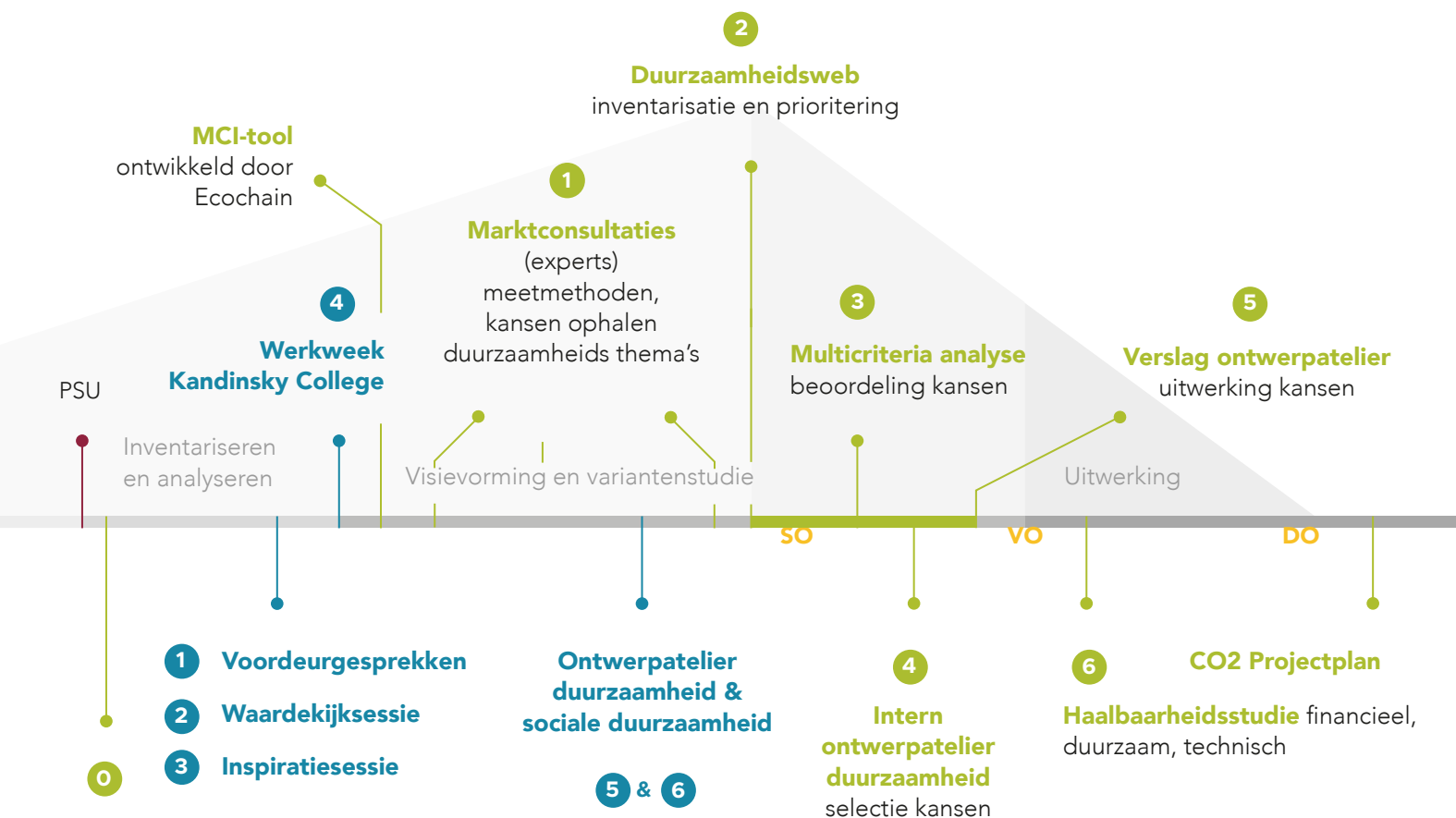
HOTSPOTANALYSE
DUURZAAMHEIDSWEB
MULTICRITERIA ANALYSE
HAALBAARHEIDSTUDIE
MEETMETHODEN
CIRCULARITEIT MCI-TOOL
CO2-UITSTOOT MKI WAARDE
DUBOCALC, CO2-UITSTOOT
CO2 PROJECTPLAN
EVALUATIE MCI-TOOL
EVALUATIE MKI WAARDE &
DUBOCALC
AANBEVELINGEN MCI-TOOL
AANBEVELINGEN DUBOCALC
AANBEVELINGEN BEREKENINGEN

SOCIALE DUURZAAMHEID

ONTWERPFASE

WAARDEKIJKSESSIE
INSPIRATIESESSIE
WERKWEEK KANDINSKY COLLEGE
ONTWERPATELIERS
INTERVIEWS SOCIALE
DUURZAAMHEID
EVALUATIE SOCIALE DUURZAAMHEID
AANBEVELINGEN SOCIALE
DUURZAAMHEID
EVALUATIE EFFECTIVITEIT
ONTWERPFASE

Alleen de gekleurde
processtappen worden in
dit document toegelicht.



0 Hotspot analyse

1 Marktcconsultaties, kansen ophalen voor de vier duurzaamheids thema's, (experts + marktconsultatie)

2 Duurzaamheidsweb, (experts + marktconsultatie)

3 Multicriteria analyse, (experts + marktconsultatie)

4 Ontwerpatelier, selectie kansen m.b.v. MCA

5 Verslag ontwerpatelier, uitwerking kansen (marktconsultaties)

6 Haalbaarheidsstudie, meerwaarde

0 Beoordelingsteam, RCC aanbesteding

1 Voordeurgesprekken

2 Waardekijsessie, 20 personen

3 Inspiratiesessie, 15-20 personen

4 Werkweek Kandinsky College, leerlingen van Kandinsky College

5 Ontwerpatelier duurzaamheid, werkgroep

6 Ontwerpatelier sociale duurzaamheid, werkgroep

HOTSPOTANALYSE

Een hotspot analyse wordt aan het begin van een project gedaan. Hierdoor krijgt men inzicht in waar het grootste rendement kan worden behaald en wat de grootste impact op het milieu heeft.

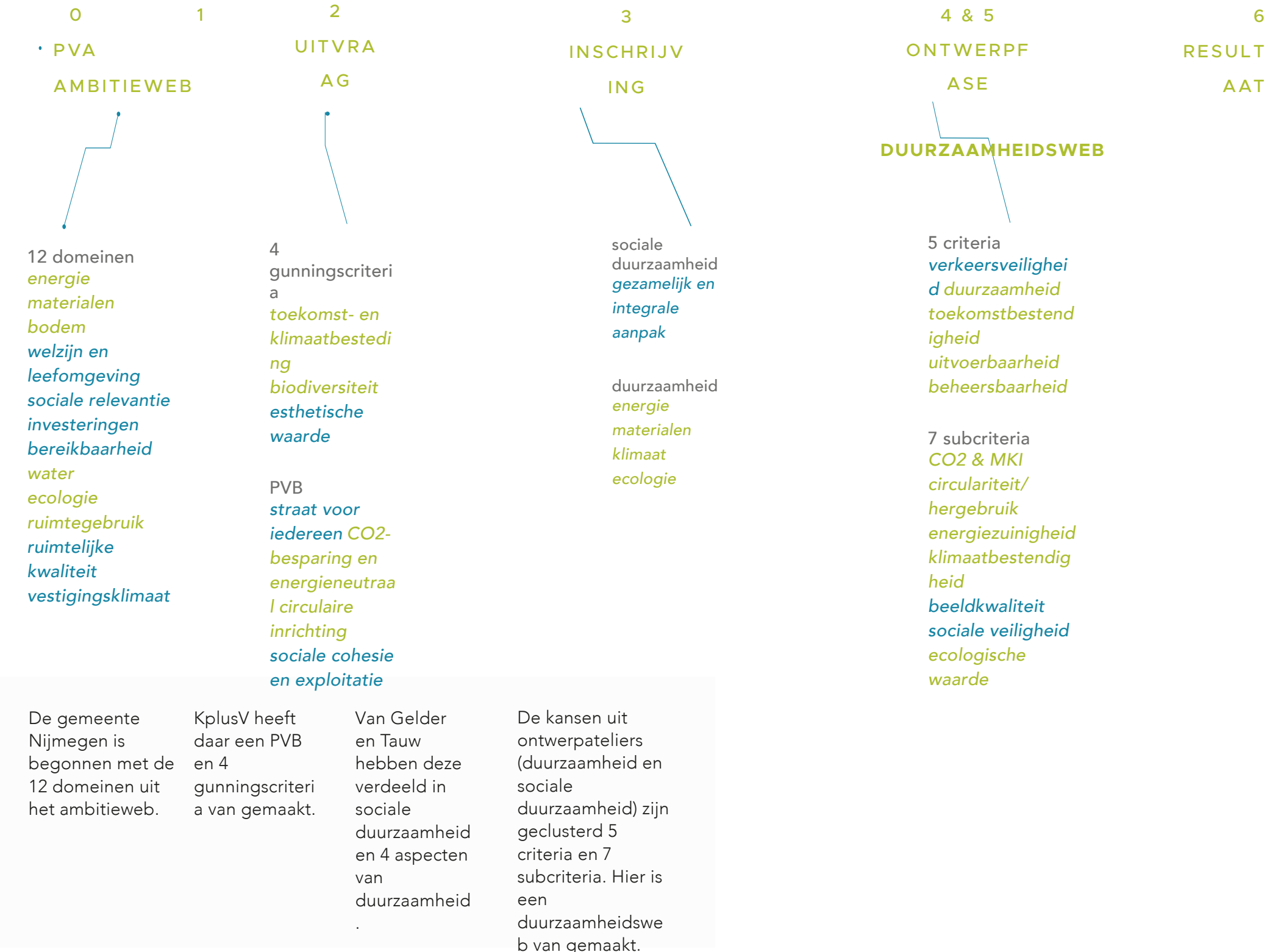
Bij aanvang is een materialen paspoort gemaakt, waarmee de kwaliteit en restlevensduur is bepaald. Dit is gebruikt voor de inventarisatie en vertrekpunt van de status. Er is ontworpen vanuit datgene wat er lag.

Van Gelder heeft met een hotspot analyse een MKI waarde van 60.000 euro berekend. Er zijn aannames gedaan. Voor deze berekening is DuboCalc gebruikt.

Om specifiek te kunnen aantonen aan de aanbestedende dienst waar de zwaartepunten liggen, is een nauwkeurige berekening gemaakt. Vanwege de ontbrekende functie in DuboCalc om de werkelijke MKI waardes van leveranciers aan te passen, heeft van Gelder deze berekening in Excel gedaan. Zie pagina 44 voor aanbevelingen voor DuboCalc.

Hieronder die je hoe de verschillende ambities en criteria zich door het proces hebben ontwikkeld.

- duurzaamheid
- integraal en bewoners



DUURZAAMHEID

MEETMETHODEN

Volgens de Green Deal Duurzaam GWW moeten de duurzaamheidsresultaten van 2020 conformeren aan 20% CO2 reductie en 10% meer circulariteit. Op pagina 42 een toelichting van de CO2-uitstoot, op de pagina hiernaast van circulariteit binnen dit GWW project. Om resultaten binnen het project te evalueren, zijn de meetmethoden [DuboCalc](#) en de door Ecochain ontwikkelde [MCI-tool](#) gebruikt.

Green Deal

Duurzaam GWW 2.0

CO2	Circulariteit
2020	2020
20%	10%
2040	2030
40%	50%
	2050
	100%

METEN VAN WINST

Om de winst in duurzaamheid te berekenen, is de 0 situatie bepaald en een referentie ontwerp gemaakt, zie de visualisatie hieronder. Met zowel de MCI-tool als met DuboCalc is van alle drie de ontwerpen berekeningen gemaakt. Ook zijn de tools op verschillende momenten en manieren gebruikt.

Als [0 situatie](#) is er gekozen voor de bestaande situatie. Er zou 0% winst behaald zijn als er geen veranderingen zouden plaatsvinden aan dit ontwerp. Volgens Aanpak Duurzaam GWW moet de situatie uit 1990 als 0 situatie beschouwd worden. Dit roept echter vragen op. Zie aanbevelingen voor toelichting.

Het [referentie ontwerp](#) is gemaakt aan de hand van traditionele wijze, waarbij het bestaande materiaal wordt vervangen door nieuw materiaal. Berekeningen met het referentie ontwerp geven weer hoeveel winst er behaald zou zijn als men op de traditionele manier had ontworpen en aanbesteed.



CIRCULARITEIT

MCI-TOOL



Volgens Ellen MacArthur Foundation is een [circulaire economie](#) gebaseerd op drie principes (Ellen MacArthur Foundation, 2017):

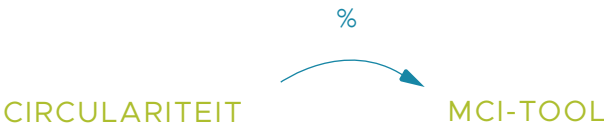
- ontwerpen uit afval
- producten en materialen blijven in gebruik
- regeneratieve natuurlijke systemen

Volgens de gemeente Nijmegen kan [circulariteit](#) worden uitgedrukt in;

- materiaal dat op dezelfde manier wordt gebruikt als daarvoor (bv. restant fundering);
- materiaal dat wordt hergebruikt binnen projectgrenzen (bv. klinkers);
- materiaal dat buiten werkvak uit andere werken wordt hergebruikt (bv. materiaal uit opslaglocaties);
- nieuwe reguliere producten;
- nieuwe innovatieve producten;
- afvoer van materiaal met hoogwaardig hergebruik;
- afvoer van materiaal met laagwaardig hergebruik;
- afvoer van materiaal dat wordt verwerkt tot secundaire grondstof.



Om de circulariteit binnen een project te meten heeft Ecochain op basis van de gegevens van de Ellen MacArthur Foundation de MCI-tool ontwikkeld. **De MCI-tool berekent hoeveel materiaal binnen een product is hergebruikt, en hoeveel gerecycled materiaal zit er in de producten die nieuw aangebracht zijn.** Met de MCI-tool kan de circulariteit per materiaal, per materiaal groep en van het gehele project berekend worden. Uit de MCI-tool komt een waarde van 0 tot 1, er wordt een percentage berekend. Dit betekent dat er altijd een referentie gegeven moet worden.



Om de circulariteit te berekenen zijn er naast het gebruik van de MCI-tool ook handberekeningen gemaakt.

De MCI-tool is gebruikt op de bovenstaande momenten;

voor de 0 situatie, voor het traditionele ontwerp, SO, om de materiaalkeuze te toetsen, voor het definitief ontwerp en om de circulariteit van de uiteindelijk gebruikte materialen te meten. Zie Bijlage 12 voor hergebruik per materiaalgroep.



DuboCalc is op de hiernaast vernoemde momenten gebruikt, behalve bij het duurzaamheidsweb en de MCA. Zie hierover meer op pagina X.

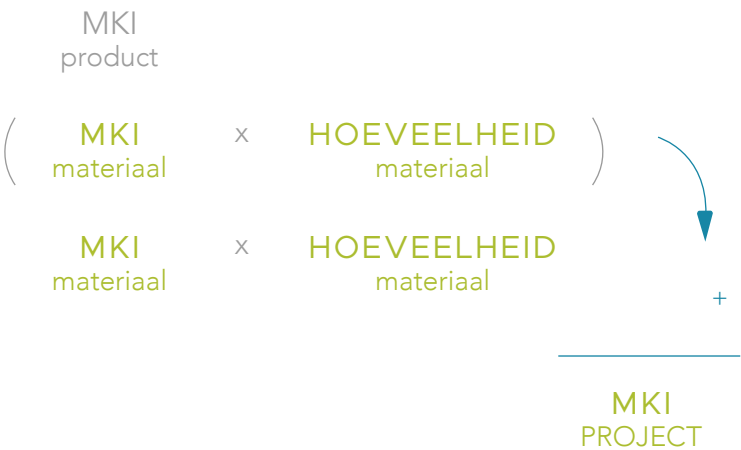
Binnen een GWW project kan **CO2-uitstoot** ontstaan door;

- de **productie** van materialen;
- het **transport** van de materialen, voor verwerking en naar plaats van bestemming;
- i.v.t. het **gebruik** en **onderhoud** van materialen (bv. de uitstoot van de machine waar het materiaal in wordt verwerkt).
- de **einde levensduur** van materialen (hoeveel uitstoot het kost om de materialen te verwerken);

MKI WAARDE

De Milieukostenindicator (MKI) is de waarde van de milieubelasting uitgedrukt in euro's. **Alle milieu-effecten inclusief CO2-uitstoot, stikstof uitstoot en toxiciteit worden hiermee in beeld gebracht van winning tot aan sloop- en einde levensduur.** De MKI waarde wordt niet gebruikt om de circulariteit van het materiaal te berekenen. Zie meer hierover op pagina 37. De MKI waarde wordt per materiaal gegeven. Deze MKI waarde vermenigdvuldigd met de hoeveelheid van het materiaal, van alle materialen opgeteld is de totale MKI waarde binnen een project. Een hogere MKI waarde zal gevonden worden bij een grote hoeveelheid materiaal. Het is geen relatieve waarde en heeft geen referentie nodig.

De levensduur van materialen wordt in de MKI waarde meegenomen. Er wordt een berekening over 50 jaar gemaakt.



DUBOCALC

De MKI waarde kan met DuboCalc worden berekend. DuboCalc is gebaseerd op de gestandaardiseerde methodiek van **levenscyclusanalyses (LCA)**. Het geeft antwoord op vragen rond duurzaam bouwen in de;

- Bouwfase (**productie** materialen)
- Gebruiksfase (**gebruik** materialen)
- Onderhoudsfase (**onderhoud** materialen)
- Einde levensduurfase (**einde leven** materialen)

Op basis van de volgende gegevens berekent DuboCalc de MKI waarde:

- de gekozen soort(-en) materiaal van de gekozen oplossing
- de hoeveelheden van deze materialen
- transportafstanden van bulkmaterialen
- de af te voeren materialen
- de levensduur van materialen



CO2-UITSTOOT

De CO2-uitstoot van een project of materiaal kan uit een berekening van de MKI waarde in DuboCalc worden afgeleid. **De CO2-uitstoot is een component van de MKI waarde.** Indien er geen gebruik wordt gemaakt van het CO2 projectplan, kan op deze manier de CO2-uitstoot worden afgeleid.

CO2 PROJECTPLAN

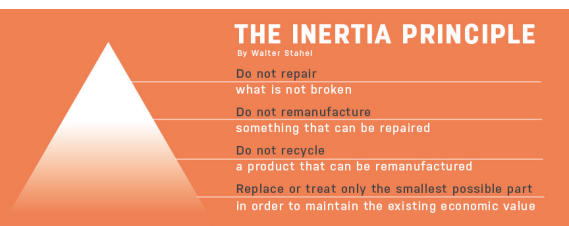
Van Gelder heeft in plaats van de CO2-uitstoot uit de MKI waarde af te leiden, de CO2-uitstoot gemeten middels het CO2 Projectplan. Hiermee wordt de CO2-uitstoot gemeten in het werk, inclusief de **parameters van het woon- en werkverkeer en het energie gebruik in de keten.**



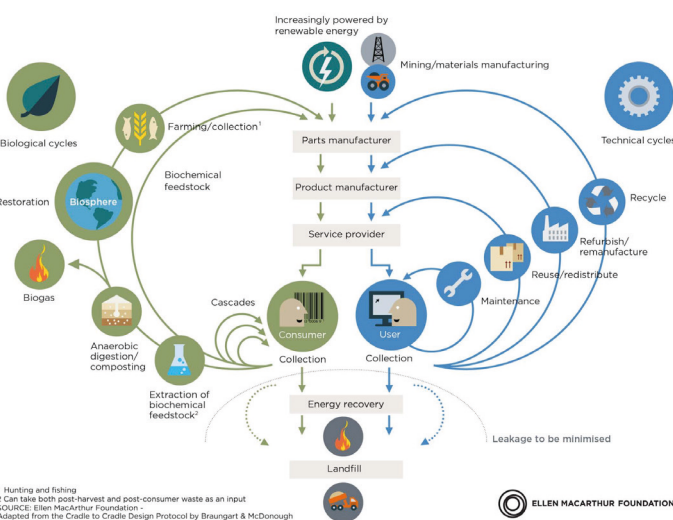
EVALUATIE

MCI-TOOL

- In een circulaire economie wordt **maximale waarde uit producten gehaald door de kwaliteit van producten zo hoog mogelijk te houden**. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de 'binnenste cirkels', zie de afbeelding 'Butterfly diagram'. Walter Stahel is de grondlegger van het inertia principe, zie afbeelding 'Intertia Principle'. Het inertia principe onderstreept het de waarde uit het behoud van de hoogste kwaliteit. De kwaliteit van materialen is hier van belang. **De MCI-tool houdt geen rekening met de hoogwaardigheid van materialen, zowel voor gebruik als de einde levensduur**. De kwaliteit kan de einde levensduur beïnvloeden. Producten kunnen op een gelijkwaardige manier worden hergebruikt, maar ook als laagwaardig materiaal.



Intertia Principle, Walter Stahel



Butterfly diagram, Ellen MacArthur Foundation

- De MCI-tool berekent niet wat het aan milieubelasting kost om van het materiaal weer grondstof te maken** (einde levensduur). De levensduur zit wel verwerkt in de MKI waarde en kan worden berekend met DuboCalc.
- Ook wordt er **geen rekening gehouden met materiaal binnen of buiten projectgrenzen**.
- Werken met de MCI-tool was volgens ambtenaren en van Gelder in het begin lastig. Na vragen te stellen en ermee te oefenen werd dit makkelijker. Naast de berekeningen voor de winst, is er gebruik gemaakt van de MCI-tool om inzicht te krijgen in waar meer circulariteit behaald kan worden. **De tool is ook gebruikt om materialen tegen elkaar af te wegen**. Als voorbeeld; de MCI-tool is gebruikt voor de fundering om te toetsen welk materiaal meer circulair was. Na doormening van materiaal voldeed de fundering aan de eisen en was het meer circulair.

De MCI-tool neemt de grijs gekleurde aspecten van circulariteit niet mee;

- materiaal dat op dezelfde manier wordt gebruikt als daarvoor (bv. restant fundering);
- materiaal dat wordt hergebruikt binnen projectgrenzen (bv. klinkers);
- materiaal dat buiten werkvak uit andere werken wordt hergebruikt (bv. materiaal uit opslaglocaties);
- nieuwe reguliere producten;
- nieuwe innovatieve producten;
- afvoer van materiaal met hoogwaardig hergebruik;
- afvoer van materiaal met laagwaardig hergebruik;
- afvoer van materiaal dat wordt verwerkt tot secundaire grondstof.

EVALUATIE

MKI WAARDE

- De MKI waarde van het project wordt berekend door de MKI waarde van het materiaal te vermenigvuldigen met de hoeveelheid materiaal, en dit van elk materiaal op te tellen, zie visualisatie hieronder. **De MKI waarde geeft inzicht in welke materialen veel impact op het milieu veroorzaken**.

$$\begin{array}{l} \text{MKI product} \\ \left(\begin{array}{l} \text{MKI materiaal} \times \text{HOEVEELHEID materiaal} \\ \text{MKI materiaal} \times \text{HOEVEELHEID materiaal} \end{array} \right) + \dots \\ \hline \text{MKI PROJECT} \end{array}$$

- Materiaal specifieke MKI waardes kunnen aan de hand van LCA's worden berekend**. In aanbestedingen is het gewenst om een nauwkeurige MKI waarde van het totale project te verkrijgen. Van Gelder heeft de berekeningen hiervoor in Excel gemaakt met werkelijke MKI waardes van leveranciers.
- Een **MKI waarde drukt niet alles op het gebied van duurzaamheid uit**. Het is een tool om inzicht te krijgen. In de samenwerking en het ontwerpproces is de tool gebruikt voor verificatie en is er te allen tijde met 'gezond verstand' naar de situatie gekeken.

EVALUATIE

DUBOCALC

- DuboCalc werkt met branche gemiddelden uit een nationale database. **Materiaalgegevens en werkelijke MKI waardes van materialen van leveranciers kunnen niet worden aangepast in de tool**. DuboCalc gebruikt een veiligheidsfactor van +30% en zorgt voor een afwijking in de werkelijke waarde.
- De marktpartij is altijd afhankelijk van welke componenten er in de berekening met DuboCalc wordt meegenomen**. Een MKI waarde wordt in aanbestedingen op verschillende manieren gebruikt. De aanbestedende dienst kan bijvoorbeeld transport in de MKI waarde meerekenen. Voor marktpartijen die het dichtstbij wonen heeft de MKI waarde een 'voorsprong'. Bij marktpartijen die verder weg wonen geeft de MKI waarde een grote afwijking.
- Naarmate DuboCalc vaker is gebruikt, kreeg men **gevoel voor de rekenmethode** en zijn berekeningen sneller gemaakt.
- Omdat er is aanbesteed op ambitie, werd er samengewerkt, een gevoel gecreëerd en zijn er samen resultaten geboekt. Bij aanbestedingen waar rekenmethoden worden meegegeven zijn marktpartijen doorgaans bezig om de waarde uit de berekening zo laag mogelijk te krijgen of om de hoogst mogelijke korting te behalen. **In dit project heeft men eigen belang opzijgeschoven en zijn er samen ambities nagestreefd**.
- Om de CO2 te berekenen is DuboCalc gebruikt voor de 0 situatie, het traditioneel ontwerp, voor de hotspot analyse en het definitief ontwerp. **Voor een totale meting van CO2-uitstoot heeft van Gelder gebruik gemaakt van het CO2 projectplan**.

AANBEVELINGEN

MCI-TOOL

- Volgens van Gelder en de werkvoorbereider was het in het begin lastig om met de tool te werken. Mocht er met de MCI-tool in de toekomst worden gewerkt, is het aan te raden hiervoor trainingen te ontwikkelen. **Getrainden moeten bekend blijven met de tool en hiermee blijven werken.**
- De tool vergt handigheid. Om de juiste waardes uit de tool te krijgen moet er creatief mee omgegaan worden. **De tool moet blijven doorontwikkeld voor gebruiksvriendelijkheid.**
- Het gebruik van de MCI-tool geeft inzicht in de circulariteit van materialen en kan **helpen in het maken van materiaalkeuzes en tijdens de toetsing aan eisen.**
- Om de uitkomsten uit de tool waarde van 0 tot 1 geven, dient er altijd een referentie project zijn waarbij dezelfde berekeningen worden gemaakt.
- De markt en Rijkswaterstaat blijven rekenmethoden ontwikkelen om de circulariteit te berekenen. **Het is van belang om op de hoogte te blijven van deze ontwikkelingen.**
- Het kan wenselijk zijn om de tools te integreren, zodat bij elk project de MCI en MKI waardes van elk product naast elkaar worden weergegeven.
- **Wat ontbreekt in de MCI-tool is de hoogwaardigheid van materialen**, zowel van het materiaal in gebruik als van de afvoer van materialen. Hoogwaardigheid kan uitgedrukt worden in hoogwaardig gebruik, laagwaardig gebruik of verwerking tot secundaire grondstof. Hier dient rekening mee gehouden te worden. De tool zou moeten worden doorontwikkeld op deze aspecten van circulariteit.
- De MCI-tool houdt daarnaast geen rekening met **materiaalgebruik binnen of buiten project grenzen**. De uitstoot van transport wordt wel in de MKI waarde meegenomen.

AANBEVELINGEN

DUBOCALC

- DuboCalc kan als verificatie middel gebruikt worden en om eerste inzichten te verkrijgen, bij uitstek voor complexe projecten. **Dit kan door middel van een hotspot analyse worden gedaan.** Door een hotspot analyse krijgt men inzicht in waar de focus op ligt. Daarnaast kan een marktpartij inzichten aantonen. Het gebruik van DuboCalc volstaat om de hotspot analyse te maken.
- **Een MKI waarde drukt niet alles op het gebied van duurzaamheid uit.** Het is een methode om inzicht te krijgen, het is echter van belang daarnaast te blijven nadenken over wat duurzaamheid voor het project (of projectonderdeel) inhoudt. De MKI waarde geeft inzicht, maar neemt belangrijke factoren zoals acceptatie en sociale duurzaamheid niet mee.
- **DuboCalc gebruikt maakt van een nationale database, hierdoor kunnen interne (privé) materiaalgegevens niet worden ingevuld in de tool.** Er dient rekening gehouden te worden met dat de MKI waarde uit DuboCalc kan afwijken van de werkelijke waarde. Om eigen MKI berekeningen te maken kunnen marktpartijen aan de hand van LCA's een eigen Excel sheet maken. Omdat uitkomsten uit deze berekeningen afwijken van de werkelijke waarde, is het riskant om DuboCalc als tool mee te geven in aanbestedingen.
- Als er impactvolle keuzes worden gemaakt, dienen er eigen berekeningen gemaakt te worden met werkelijke (privé) MKI waardes.
- **DuboCalc kan als hulpmiddel gebruikt worden bij het maken van ontwerpkeuzes.** Zo kunnen eenvoudige oplossingen gevonden worden (bv. i.v.m. levensduur beton i.p.v. asfalt als materiaal te kiezen) of (bv. versmallen van een rijbaan, het gebruik van minder materiaal en meer hergebruik toepassen).
- Steeds meer gemeenten verplichten de berekeningen van de MKI waarde met DuboCalc. Zie volgende pagina voor aanbevelingen hierover.
- Het is aan te raden om marktpartijen training te geven in hoe werkelijke MKI waardes van materialen middels LCA's en hoe de MKI waarde van het totale project middels eigen berekeningen kan worden berekend.
- Voor grote product groepen of hoeveelheden materiaal is DuboCalc goed om te gebruiken.
- DuboCalc is een landelijke rekenmethode dat updates ontvangt over MKI waardes. Landelijk zorgt men voor een verbetering in de gebruiksvriendelijkheid van de tool. **Vanwege uniformiteit is het voor alle partijen aan te raden om te weten hoe je berekeningen kunt maken met DuboCalc.**
- De CO2-uitstoot kan uit de MKI waarde worden afgeleid. Deze MKI waarde neemt echter niet het woon- en werkverkeer en het energieverbruik in de keten mee. Van Gelder heeft gebruik gemaakt van het CO2 Projectplan, waarin deze parameters wel worden meegenomen.

- Het is aan te bevelen **MKI- en MCI-waarden niet mee te nemen in aanbestedingstrajecten om marktpartijen te selecteren.**

Er is nog veel onduidelijk, multi-interpretabel waardoor afwegingen altijd arbitrair zijn. Er ontstaat discussie en verwarring en er kan ongewenst een verkeerde partij geselecteerd worden. **Een meting kan na de selectie gedaan worden.** Er hoeft bij de selectie dan alleen gevraagd te worden naar basiskennis van de rekenmethoden.

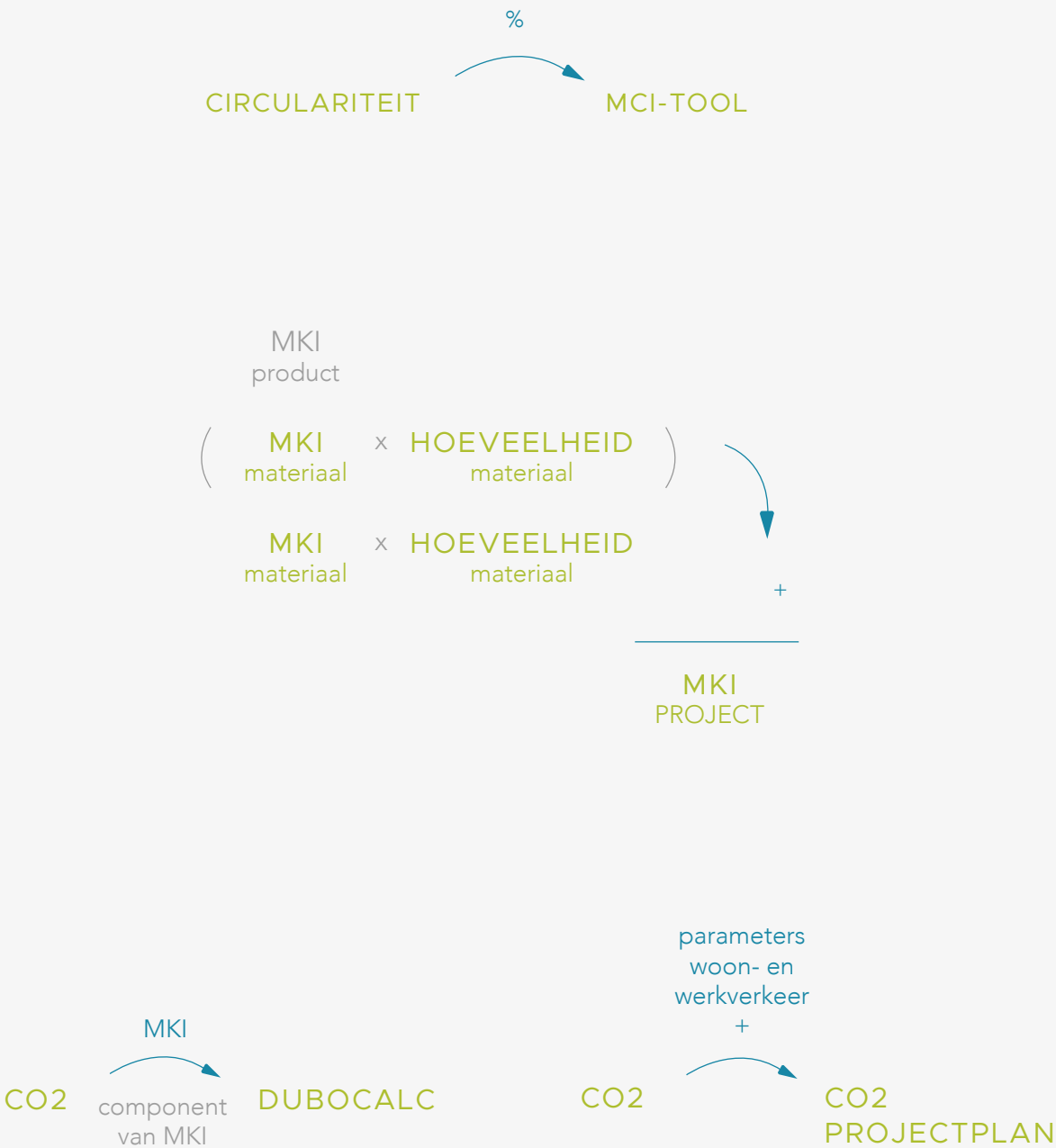
Wanneer een rekenmethode bij een aanbesteding wordt meegegeven, kan dit voor extra kosten zorgen voor marktpartijen. Marktpartijen die de opdracht nog niet hebben gewonnen moeten de berekeningen zelf bekostigen. **Dit kan oplopen tot in de duizenden euro's.** Het is niet aan te raden om de meting in aanbestedingen mee te nemen.

- Het nemen van een 0 situatie uit 1990 roept vragen op. Wat kan men beschouwen als de 0 situatie in 1990? Als er na 1990 aanpassingen zijn gedaan, moeten deze buiten beschouwing worden gelaten. Er moet dan teruggerekend worden wat de emissies van het project waren vóór dergelijke aanpassingen. Van een satellietfoto zouden speculatieve waardes berekend moeten worden. **Bij voorkeur wordt in de toekomst de 0 situatie als vlak vóór de reconstructie beschouwd.**

- Het **referentieontwerp** is een ontwerp van de straat waarin de materialen vervangen worden voor nieuwe materialen, in dezelfde vorm als dat ze er liggen. Met dit ontwerp worden in DuboCalc en met de MCI-tool berekeningen gemaakt voor de belangrijkste onderdelen, grond, zand, fundering, bestrating, asfalt en riolering.

- Aan het einde van het werk wordt een berekening gemaakt van het **werkelijk gerealiseerde ontwerp** met de MCI-tool en met DuboCalc waarin ook het gebruik van materieel en het vervoer in meegenomen wordt. Een **quickscan fysieke duurzaamheid** kan worden gedaan door middel van een **hotspotanalyse** met behulp van Dubocalc of de MCI-tool.
- De **Multi Criteria Analyse** (MCA) is een tool om tijdens het ontwerpproces om bewuste keuzes te maken in materialisering. Het **duurzaamheidsweb** is een voorbereiding voor de MCA en kan verhelderend werken, waarbij criteria worden opgesteld met een weging.
- Het CO2 project plan is een manier om naast de CO2 productie van de materialen, ook de CO2-uitstoot van **materiaal voor de aanleg** en de CO2-uitstoot van **het woon- en werkverkeer** te meten.

BESTAANDE SITUATIE ——— TRADITIONEEL REFERENTIEONTWERP ——— NIEUWE WERKWIJZE



INTERVIEWS SOCIALE DUURZAAMHEID

INTERVIEW MET DE WERKGROEP

- Vier leden van de werkgroep zijn geïnterviewd. De aanloop tot de reconstructie heeft lang geduurd. Op pagina 9 wordt de aanloop weergegeven van het ontstaan van deze werkgroep van bewoners en de aanleiding tot de reconstructie. Bewoners hebben veel geduld gehad. Drie van de vier geïnterviewde bewoners zijn tevreden met het resultaat.
- De werkgroep heeft intensief meegewerkt om de wijk van communicatie te voorzien. Ze waren op de hoogte van Mijnewijkplan.nl en ontvingen telefoontjes van bewoners. Daarnaast heeft de werkgroep brieven gestuurd, geflyerd, posters geplaatst en is huis aan huis geweest over de ontwikkelingen.
- Volgens de werkgroep heeft de projectleider de communicatie vanaf dat het een duurzaamheidsproject werd goed opgepakt. Vanaf toen heeft de werkgroep zich gehoord gevoeld.

“GA NIET THUIS
ZITTEN KLAGEN,
MAAR STAP NAAR
DE GEMEENTE
TOE OM IETS
VOOR ELKAAR TE
KRIJGEN!”

- lid van werkgroep
aan bewoners

BEWONERS OVER BEWONERS

“Over het algemeen is het lastig om bewoners te betrekken. Vaak willen bewoners alleen klagen en zien ze het grotere plaatje niet en veel bewoners interesseert het niet. Door goede communicatie, huis aan huis te gaan en mensen te betrekken met brieven kan het van de grond komen. Het vergt doorzettingsvermogen om een bewonersgroep op gang te brengen.”

- We hebben ons gehoord gevoeld.
- We zijn serieus genomen.
- Participatie doet het goed.

WAT VIND JE VAN HET RESULTAAT?

“Mooi, prachtig, circulair. Prijs niet als belangrijkste punt. Als het overal zou kunnen.”

“De weg ziet er veiliger uit. De vaar is eruit, omdat de fietsers op de weg fietsen wordt er langzamer gereden.”

“Er is duidelijk minder geluid bij Park Malderborgh, mensen worden niet meer wakker als er een aanhanger langsrijdt in de nacht.”

“De bussen zijn verplaatst naar het Kandinsky College. Bewoners horen s’ nachts geen geluid meer van pratende mensen bij de bushokjes. Het is alleen iets verder lopen.”

“Het is veiliger voor fietsers omdat er minder hard gereden wordt. De auto’s moeten achter de fietsers blijven rijden. Oudere mensen vinden het nu spannend om van de weg gebruik te maken door de achterrijdende auto’s, maar dit is gewenning.”

“Niet alles wat aangedragen is, is verwezenlijkt. De gemeente maakt de uiteindelijke beslissing, zij hebben uiteindelijk de expertise in huis.”

“Mensen halen de halterende bus in, ze moeten gecoacht worden om zich aan nieuwe verkeersregels te houden. Ook moeten hiervoor er borden geplaatst worden.”

WAT VIND JE VAN HET PROCES?

“Communicatie liep in het begin wat stroever, er kwam vanuit bewoners weinig reactie en er werd te weinig gecommuniceerd.”

“Het geven van informatie tijdens het project is goed gebeurd, goede ervaringen mee.”

“Participatie doet het goed! Het was de eerste keer. Algemene reacties zijn positief.”

“Mensen hebben altijd commentaar. Dit is een positief initiatief. Er werd gevraagd naar wat je ervan denkt.”

“Participatie is groter geweest dan normaal.”

“Er is geluisterd, er zijn brieven gemaakt en aangeleverd. Er kwamen ideeën. Toen men Park Malderborgh even niet kon bereiken, is er een golfkarretje geregeld. Heel goed gedaan.”

“Het is soms moeilijk om ambtenaren wakker te schudden. Ik bel ze op en onderneem actie.”

ZET DIT PROJECT U AAN HET DENKEN OVER DUURZAAMHEID?

“Je doet als mens sowieso wat je kan in het kader van duurzaamheid. Het was leuk om erover mee te denken en om mee te brainstormen.”

“Ik heb voor Park Malderborgh gezorgd voor de verduurzaming van het gebouw, de TL verlichting is LED verlichting geworden. Je kunt je ei kwijt.”

ZIE JE DE RESULTATEN IN DUURZAAMHEID?

“Ja, de stenen en klinkers zijn hergebruikt. De lantaarnpalen zijn korter. Het asfalt en de stenen zijn volgens het beleid van de gemeente gedaan. Het groen moet nog uitgevoerd worden, maar naast de woningbouw zijn veel groengebieden.”

“Op de jeu de boulesbaan komen mensen af!”

WAT ZIJN VERBETERPUNTEN?

“Als er plannen zijn, moet er goed nagedacht worden wie te informeren en erbij te betrekken. Er moet voortdurende communicatie zijn en zo laagdrempelig mogelijk. Voor de werkgroep die de contacten bij de gemeente Nijmegen hebben gaat dit makkelijk.”

“Wellicht was het nog een mooi idee om van de restanten van de lantaarnpalen een kunstwerk te maken.”

“De verlichting daar moet nog wat aan gebeuren, er zijn lantaarnpalen weggehaald en het is was aan de donkere kant. De verlichting boven het zebrapad komt nog.”

“Het is positief voor de kinderen van het Kandinsky College, die worden nu niet meer op de weg afgezet.”

“De wijkkrant is niet gebruikt, dat heeft van Gelder niet gedaan zoals we hadden gehoopt. Elke twee maanden een vervolgstukje in de wijkkrant is niet goed gelopen.”

- Volgens bewoners liep de communicatie in het begin wat stroever. In 2012 begon de communicatie met het oprichten van de klankboordgroepen. Het heeft enige tijd geduurd voordat de communicatie beter verliep, bewoners hebben het intensieve contact daarna als fijn ervaren.
- Tijdens het project is de wijk van informatie voorzien. Bewoners hebben gebruik gemaakt van online input en van MijnWijkPlan.nl. Geïnterviewde bewoners waren bekend bij de gemeente Nijmegen. Er zijn flyers gestuurd, (telefoon)gesprekken geweest, er is huis aan huis gegaan en er zijn brieven gestuurd om mensen te bereiken. Actief betrokkenen hebben dit als fijn ervaren. Er is geen navraag gedaan aan mensen die niet betrokken zijn geraakt.
- Er zijn geen bewoners geïnterviewd die niet lid waren van de werkgroep.
- Het project heeft bewoners aan het denken gezet over duurzaamheid.
- Het straatbeeld sluit aan bij de wens van geïnterviewde bewoners. Het is rustiger geworden en de straat ziet er beter uit. Het groen moet nog geëvalueerd worden.
- Een lid van de werkgroep vond het lastig dat de gemeente Nijmegen veel belooft, maar weinig realiseert. Dit lid was hierdoor niet meer intensief betrokken geweest bij het participatietraject wat van Gelder heeft opgepakt.

Omdat het groenplan nog wordt uitgevoerd is op dit onderdeel geen evaluatie afgenomen.

Bewoners stellen de maatregel die is getroffen voor de bereikbaarheid van Park Malderborgh, met de inzet van golfkarretjes, zeer op prijs.

- In het kader van verkeersveiligheid waarschuwt een bewoners voor het gedrag van weggebruikers ter hoogte van het Kandinsky College. Weggebruikers zijn niet gewend aan het gebruik van de parkeerbelt en Kiss&Ride. Ook haalt men de halterende bus in. Volgens de bewoner staan er te weinig borden over de verkeersmaatregelen. Zijn advies om nieuwe verkeersmaatregelen door mensen te laten uitvoeren, is om handhaving in te schakelen tijdens spitsuren en meer borden te plaatsen.

VOLGENS AMBTENAREN

Winst met participatie

1e: mensen denken mee

2e: mensen doen mee

3e: ultiem gewenst is dat de vraag gerealiseerd wordt

“Het sociale duurzaamheidsspoor heeft veel tijd gekost, toch hebben kritische bewoners een positieve houding gekregen. Het betrekken van de bewoners heeft draagvlak gecreëerd.”

“Het zijn vaak dezelfde bewoners. De meesten zitten in de wijkraad. Hoe kunnen we inclusiever zijn? (bv. op straat staan en bedenken welke mensen op straat kunnen zijn).”

“De verwachtingen bij burgers liggen er hoog. Ze zijn selectief in wat ze willen horen. Het is belangrijk om goed te communiceren als er veranderingen plaatsvinden binnen het project.”

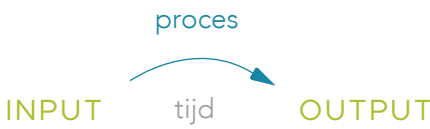
“Vraag bewoners door op waarom ze iets willen en stel de functie vast, hun wens zou geen moet eis moeten worden.”

- **Bewoners ervaren de betrokkenheid bij beoordeling van inschrijvers als waardevol.** Men voelt zich serieus genomen.
- Het is waardevol een project te starten met **voordeurgesprekken** en een **schouw / waardekijksessie**.
- Overige sessies waarin bewoners worden geprikkeld om na te denken over de inrichting van de wijk / straat werken goed. Dit kunnen **ontwerpaterliers, inspiratiesessies** en **werkweken** met scholen zijn.
- Bij aanvang van een participatietraject dient van tevoren duidelijk gemaakt te worden aan de bewoners wat er wel en niet met de input gedaan wordt. **Bewoners hebben doorgaans hoge verwachtingen en zijn selectief in wat ze willen horen.**
- Op wensen van bewoners dient te worden doorgevraagd, **een wens zou geen eis moeten worden.**
- **Het is erg belangrijk om de wijk van informatie te voorzien als er veranderingen plaatsvinden binnen het project.** Communicatie kan verlopen via een werkgroep, via flyers, posters, bebording en er kan gebruik gemaakt worden van de wijkkrant.
- Bij het opstarten van plannen dient er nagedacht te worden over wie wordt betrokken in de communicatie. **Voortdurende en laagdrempelige communicatie zijn essentieel om de betrokkenheid op gang te houden.**
- Het is aan te bevelen om voor een volgend project intern ambtenaren van Sociale Zaken te betrekken bij een ‘sociaal duurzaam’ participatietraject.

EVALUATIE
EFFECTIVITEIT RCC

Van Gelder en Tauw hebben het ontwerpproces zo ingericht dat ze middels voordeurgesprekken, een waardekijsessie, inspiratiesessie, een werkweek op het Kandinsky College, ontwerpatelier duurzaamheid het participatietraject hebben voortgezet.

Divergeren: ambities voor duurzaamheid zijn middels gesprekken met experts, marktconsultaties en de hiernaast genoemde sessies voor burgerparticipatie verkend. In de ontwerpateliers zijn kansen opgehaald.



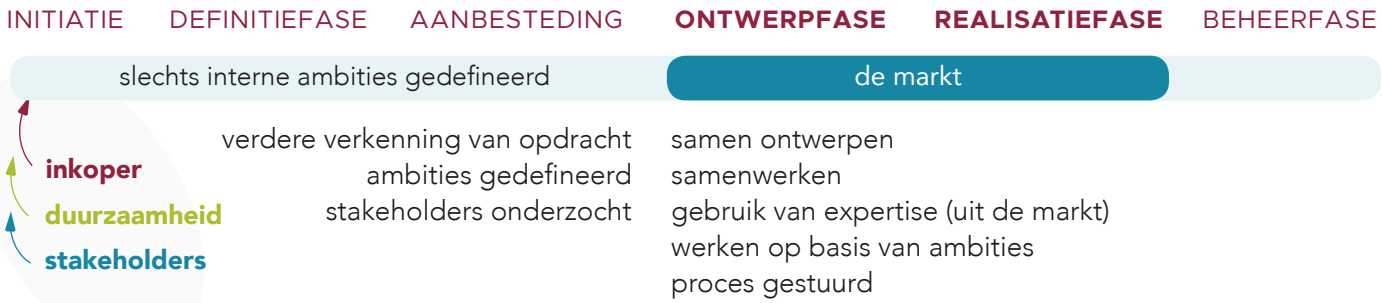
Resultaten voor duurzaamheid zijn gemeten middels handberekeningen, de MCI-tool, DuboCalc en het CO2 Projectplan. Resultaten voor het participatietraject zijn opgehaald middels interviews. De kansen uit het visiedocument dat is ingeleverd bij de RCC inschrijving zijn allemaal behandeld, behalve het maken van een inspiratieboek voor toekomstige straten.

Convergeren: om te ontdekken waar de aandachtspunten in het project zitten is er een hotspotanalyse gedaan (focussen). In het duurzaamheidsweb zijn de ambities vertaald naar criteria met een wegingsfactor. Middels de multicriteria analyse zijn concepten voor materialen beoordeeld. In het intern ontwerpatelier zijn de kansen geselecteerd, daarna zijn de kansen uitgewerkt. In de haalbaarheidsstudie zijn de concepten getoetst op verschillend materiaaltype.

WAT ZIJN
DE RESULTATEN?
WAAROM UNIEK?



Visualisatie van het proces





NIEUWE WERKMETHODEN

1

AMBITIEWEB

Het ambitieweb als is verkenninginstrument gebruikt. Zie pagina 17 voor de evaluatie van het ambitieweb en pagina 21 voor de aanbevelingen hiervan.

2

RCC UITVRAAG

De RCC uitvraag is een gunningsleidraad dat uitvraagt op ambities. Zie pagina 23 voor analyse van de gunningsleidraad en pagina 27 voor aanbevelingen over de RCC procedure.

3

RCC INSCHRIJVING

De inschrijving van marktpartijen gebeurt door dit proces op een ander wijze. Zie pagina 31 voor de analyse en pagina 30 voor aanbevelingen voor marktpartijen.



4

DUURZAAMHEID

Het verkennen, prioriteren en realiseren van duurzaamheidsambities is volgens een traject gegaan, zie pagina 15 en 33. Het meten van duurzaamheid is met meetmethoden gedaan, zie pagina 39 voor de analyse en 45 voor aanbevelingen.



4

SOCIALE DUURZAAMHEID

Het participatietraject is volgens de stappen op pagina 49 gegaan. Zie pagina 53 voor de evaluatie en aanbevelingen.

4

RESULTAAT

De resultaten zijn afhankelijk van de manier van werken. Zie dit hoofdstuk voor resultaten.



MANIER VAN SAMENWERKEN

In dit proces worden potentiële denkrichtingen onderzocht en bewandeld. Het vraagt een andere houding waarin kansen niet meteen worden afgestreept. De mits, maar en tenzij worden later onderzocht.

Een innovatie wordt niet altijd doorgezet. Iets voorstellen betekent niet dat het een eis of verplichting wordt. Er wordt creatief gedacht, maar ook de vraag gesteld wat (een waarom iets) echt te willen doen.

De rollenkaart is gemaakt om de samenwerking in het RCC bouwteam na de aanbestedingsfase (in de ontwerpfase) in kaart te brengen. Er zijn meer mensen betrokken geweest in het proces, alleen de hiernaast genoemde rollen zijn specifiek benoemd.

Er worden beslissingen gemaakt over het materiaal wat in het project wordt tegengekomen (circulair denken).

Problemen die zich voordoen worden samen besproken en er wordt gezamenlijk naar (innovatieve) oplossingen gezocht (schakelen, actief blijven).

Hieronder de voorwaarden die gelden voor ieder die in het proces is betrokken. Hiernaast een blauwdruk voor de samenwerking en rolverdeling in een RCC bouwteam.





2020	2030	2050
10%	50%	100%

CO2	2020	2040
	20%	40%

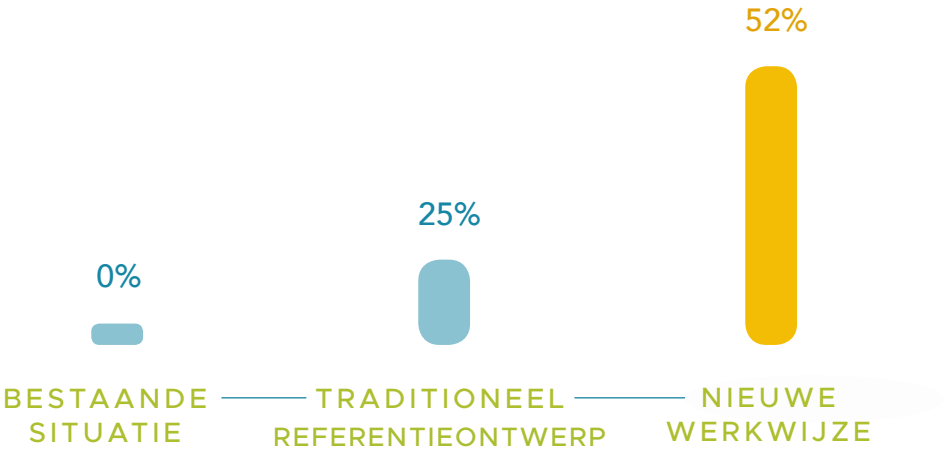
RESULTATEN
DUURZAAMHEID

Volgens de Green Deal Duurzaam GWW moet circulariteit in 2030 50% zijn. CO2-uitstoot moet in 2040 40% bedragen. Met dit project zijn de resultaten tot en met 2030 en 2040 reeds bereikt.

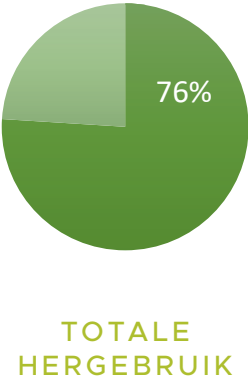
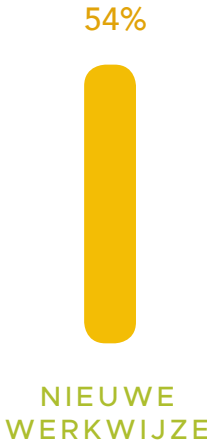
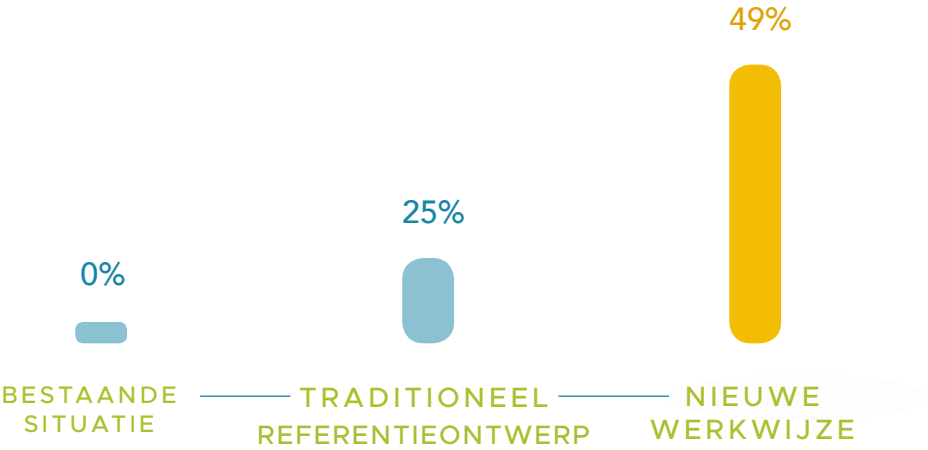
De MKI waarde van het gehele project in berekend, t.o.v. de 0 situatie een verbetering van 52%. De CO2-uitstoot is berekend door middel van het CO2 Projectplan, dit heeft t.o.v. de 0 situatie een reductie van 49% CO2-uitstoot opgeleverd.

De MCI-tool heeft een algehele circulariteit gemeten van 54%. In de rekenmethode wordt hoogwaardigheid van het bestaande, ingevoerde en afgevoerde materiaal niet meegerekend. Hergebruik van materiaal is met handberekeningen berekend. Volledig hergebruik van grond binnen het werk, is een waarde van 100%. Het totale hergebruik van materiaal zowel binnen het werk als uit een ander werk is 76%.

MKI WAARDE
MKI WAARDE

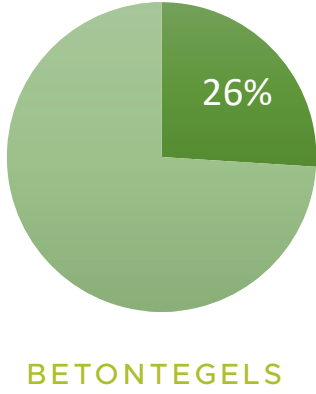
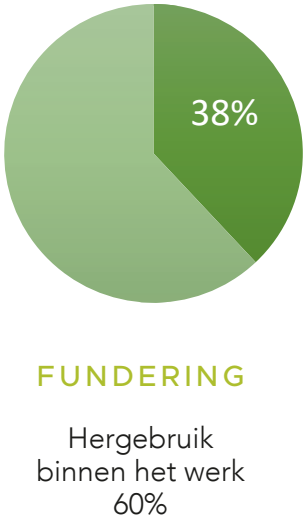


CO2-UITSTOOT
CO2 PROJECT PLAN



CIRCULARITEIT
MCI WAARDE

overleg met Erwin

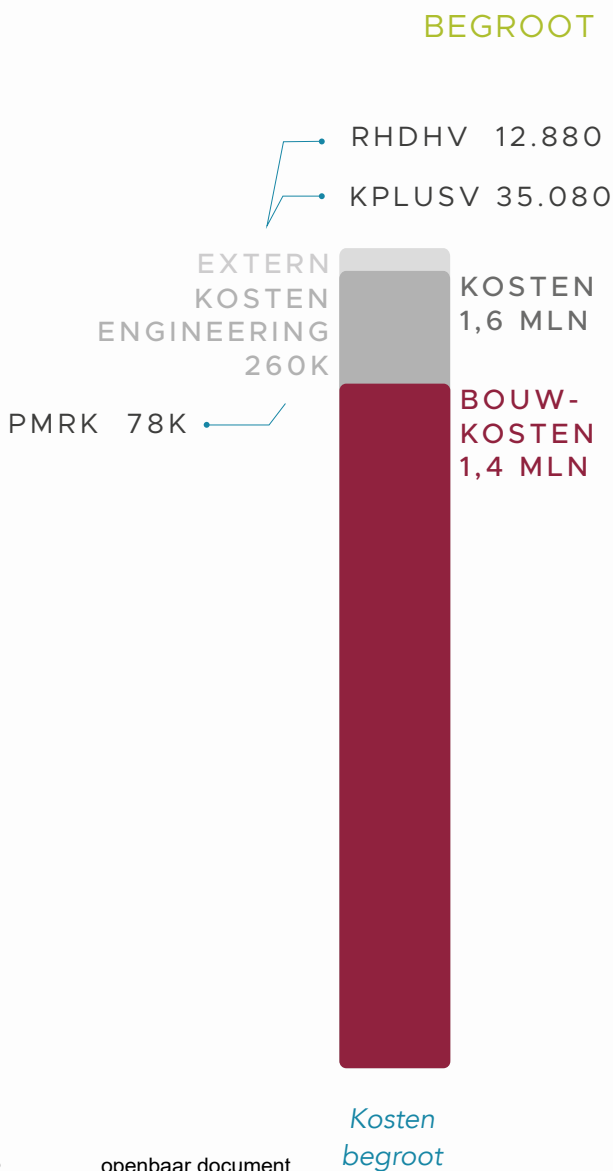




SLIM OMGAAN
MET BUDGET

Door de samenwerking, het overleg en het samen ontwerpen zijn kansen afgepeld en zijn er slimme(re) oplossingen gevonden. Door de vraag ‘is dit echt nodig?’ te blijven stellen is er op een slimme manier met het budget omgegaan. Door het werken op ambities is er meer gedaan dan dat van tevoren verwacht en begroot was.

De prijzen weergegeven op deze pagina’s zijn indicatief en kunnen afwijken van de werkelijke prijzen.

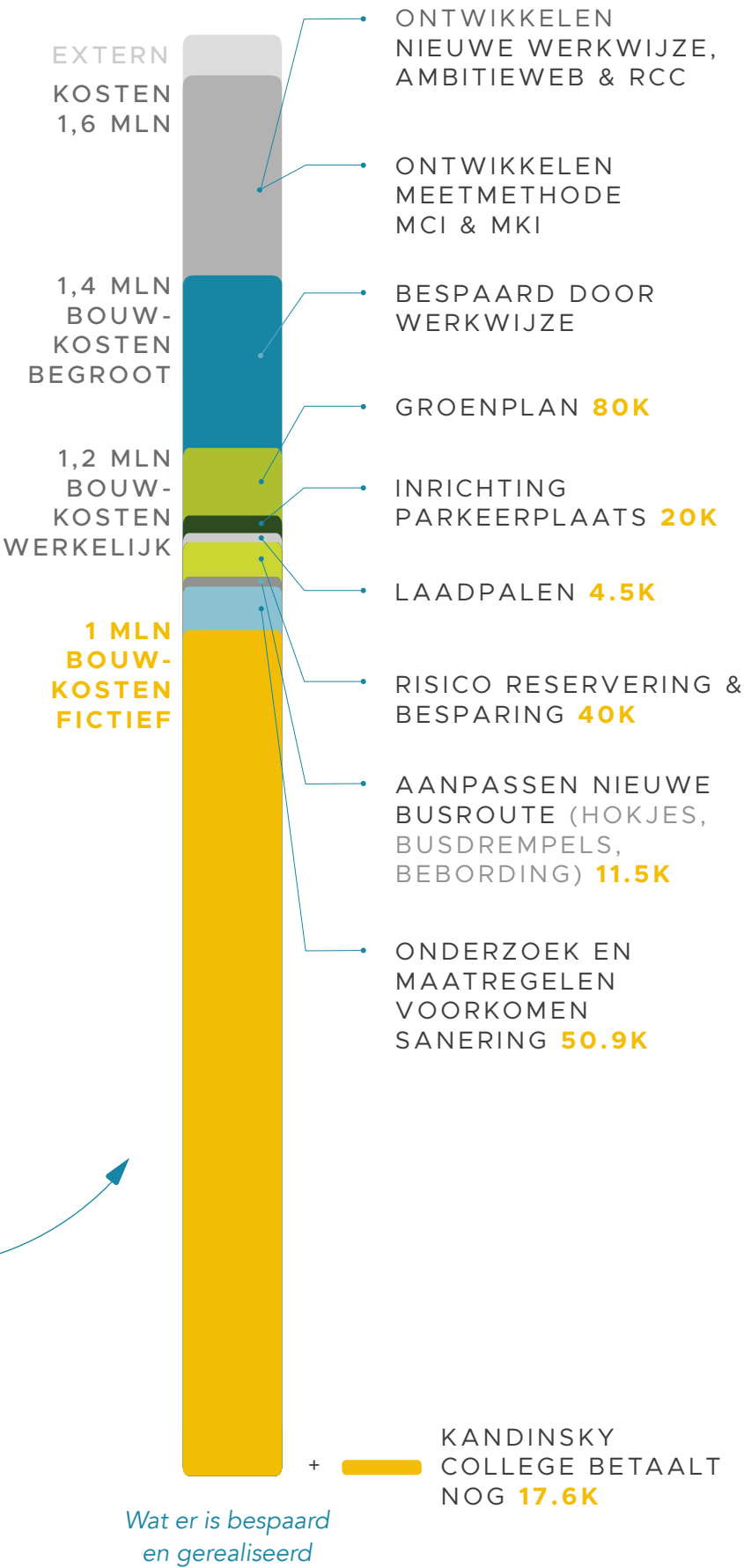
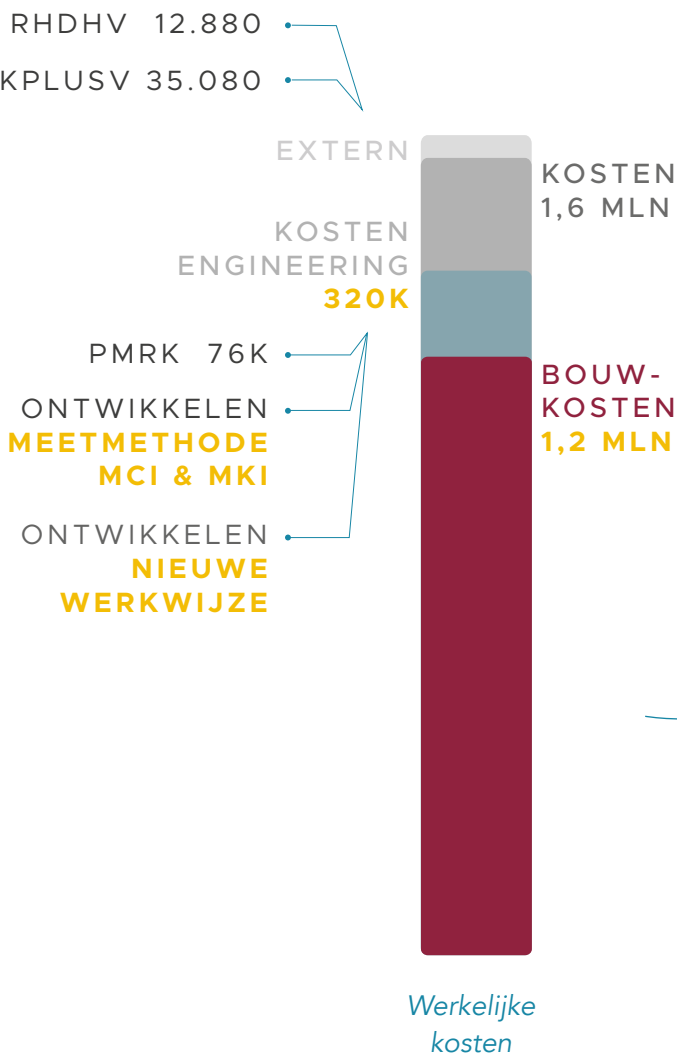


BESPARING

De totaalsom van 1,6 miljoen is op 1,6 miljoen gebleven, dit is exclusief de eenmalige investering voor het ambitieweb en de RCC aanbesteding.

De engineeringskosten zijn verruimd met 60K, daarvoor zijn de bouwkosten van 1,4 miljoen naar 1,2 verlaagd. Dit een besparing van 200K. Naast deze besparing, is er voor de bouwkosten méér gerealiseerd, zie pagina hiernaast.

WERKELIJK



GEREALISEERD
BINNEN BUDGET

Engineeringskosten zijn deels gebruikt om te assisteren bij het evalueren van werkwijze en zoeken naar een strategie voor uitrol in de organisatie. De MCI-tool is d.m.v. subsidie ontwikkeld, maar engineeringskosten zijn deels voor het eerste gebruik van de MCI-tool en DuboCalc.

Door de werkwijze zijn kansen en maatregelen gefilterd en geschrapt. Het groenplan was niet begroot. Er is een groenplan met bewoners ontworpen en wordt binnen het budget uitgevoerd.

De parkeerplaats de Belt heeft een nieuwe inrichting gekregen, verbinding voor auto's en hekwerk geplaatst.

Er worden nog elektrische laadpalen geplaatst. Binnen het budget is een risico reservering van 40K mogelijk gemaakt.

Er zijn maatregelen genomen voor het verplaatsen van de busbaan. De bushokjes zijn verplaatst, er zijn busvriendelijke drempels en bebording geplaatst.

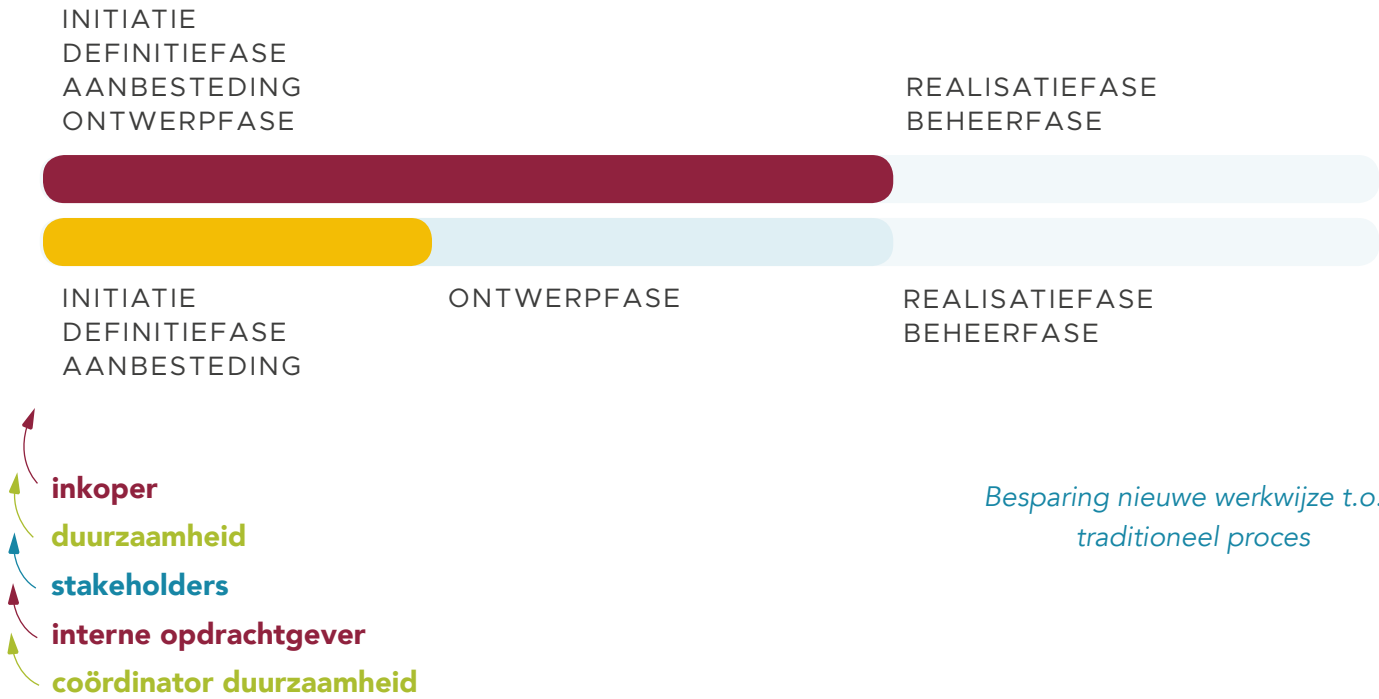
Er is bodem onderzoek gedaan naar de voormalige vuilstort. Door de plaatselijke instabiele ondergrond moest door losliggende straatklinkers bijna jaarlijks herstraat worden. Een de toepassing van een wapeningsdoek heeft een stabiele ondergrond gemaakt en is er een bodemsanering voorkomen. Daarnaast zijn er kosten voor extra oppervlakte gemaakt.

Het Kandinsky College betaalt de gemeente Nijmegen nog een bedrag van 17.751,89 euro.

TOEKOMSTIGE
BESPARING INTERNE
ONTWERPKOSTEN &
ENGINEERINGSKOSTEN

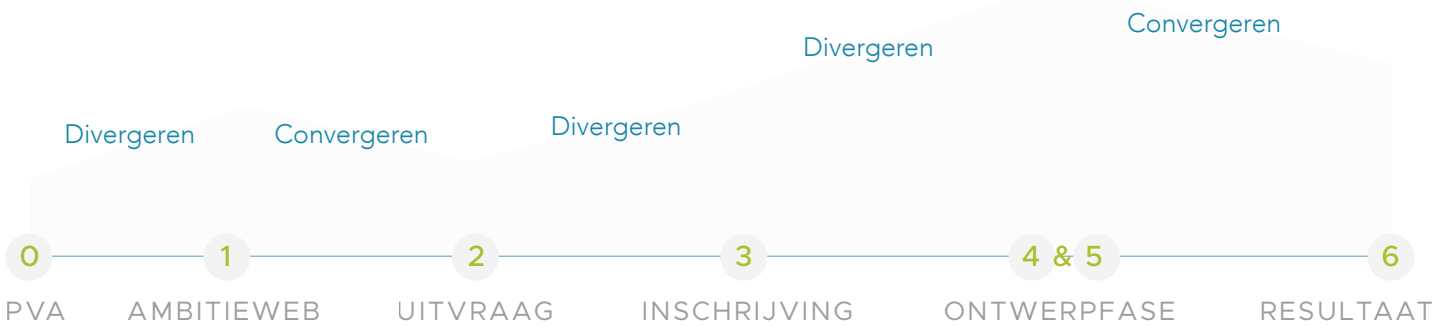
Het afnemen van het ambitieweb en de RCC aanbesteding zijn een eenmalige investering geweest. In toekomstige projecten zal dit niet begroot hoeven worden. De stakeholders, de inkoper en duurzaamheid wordt aan het begin van het proces betrokken. De opdracht wordt verkend en de uitvraag wordt op ambities geformuleerd. Omdat de stakeholders tegelijk worden betrokken en er geen DO wordt uitgewerkt worden er interne (engineerings) kosten bespaard.

Wel zou er rekening gehouden moeten worden met begeleiding (door de coördinator duurzaamheid, de inkoper en de projectleider), om de nieuwe processen te faciliteren. Het kost tijd om een nieuwe manier van werken aan te leren (Metz, 2015). De beloning zoals het behalen van de resultaten van de Malderburchtstraat heeft motiverend gewerkt. Men was bereid om zich in te zetten voor het werk en stond open voor een nieuwe manier van werken.



EVALUATIE
RESULTATEN PROCES

Voorspelling invloed
werkmethode pagina 5

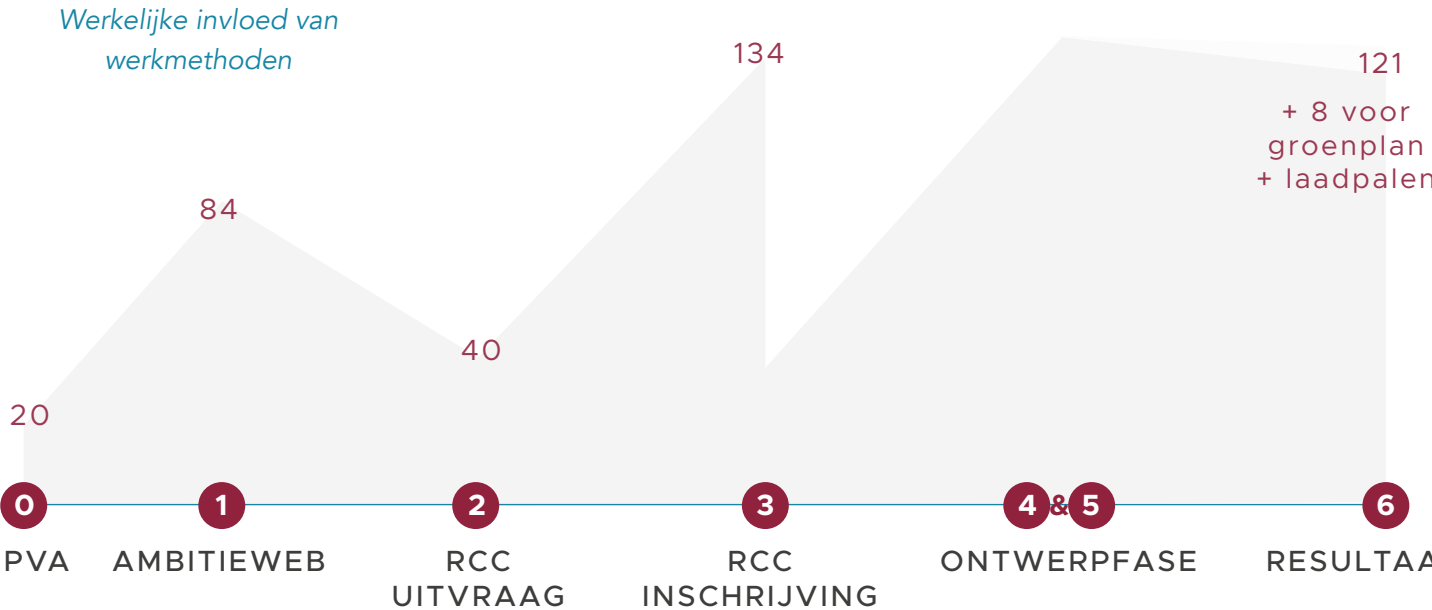


Het proces is geanalyseerd aan de hand van de resultaten per werkmethode. Per werkmethode zijn er vragen gesteld bij het verschil in resultaat. Hieronder is weergegeven van het aantal resultaten per werkmethode. Het ambitieweb is een instrument geweest om de opdracht te verkennen, waarbij nieuwe resultaten opgehaald (1).

Er is achterhaald op welke manier kansen en ambities uit het ambitieweb zijn verwoord in de RCC uitvraag. Hiervoor is een balans gevonden tussen het formuleren van een ambitie op het juiste abstractieniveau. De kansen en ambities zijn gereduceerd naar een minimalistische uitvraag (2).

Aan de hand van de RCC uitvraag heeft de gekozen marktpartij een visiedocument heeft opgesteld met meer resultaten dan het ambitieweb (3). Dit geeft aan dat ondanks de uitgebreide verkenning en minimale uitvraag, de marktpartij(en) met nieuwe ideeën is gekomen.

In de ontwerpfase heeft van Gelder middels divergerende technieken kansen opgehaald. De kansen zijn in de samenwerking met experts, het bouwteam en aan de hand van de MCA en haalbaarheidsstudie gefilterd (4&5). Het uiteindelijke aantal resultaten is exclusief de nog beoogte resultaten; 8 maatregelen voor het groenplan, de laadpalen (6). Door de analyse is gebleken dat van Gelder bijna alles heeft waargemaakt dat in het visiedocument is gepresenteerd. De resultaten zijn te vinden in Bijlagen 10-12. Zie Bijlage 14 voor de gehele analyse.



CONCLUSIE

Een GWW project duurzaam aanpakken, dat kan op verschillende manieren. De gemeente Nijmegen heeft van verschillende werkwijzen een eigen proces gehanteerd. In dit pilotproject voor duurzaamheid zijn enorme resultaten geboekt in circulariteit, CO2 reductie en in sociale duurzaamheid.

Omdat er gewerkt is op basis van ambities, zijn resultaten procesmatig gestuurd binnen de kaders van het project (bv. tijd en geld):

divergeren (*ambitieweb, duurzaamheidsweb, markconsultaties, raadplegen experts, waardekijksessie, inspiratiesessie en ontwerpateliers*)

& **convergeren** (*RCC, interne sessies, MCA, haalbaarheidsstudie, budget, deadlines en keuzes voor het uiteindelijke resultaat*).

Door uit te vragen op basis van ambities in plaats van functionele eisen, zijn partijen bij elkaar gebracht die op een gemeenschappelijke manier denken. De intern- en externe stakeholders waren in het begin van het proces betrokken. In de samenwerking is er ruimte gegeven om mogelijkheden te verkennen voor wat de ambities inhouden en op welke manier deze gerealiseerd kunnen worden. Er is gedacht vanuit mogelijkheden in plaats vanuit limieten. Door de ruimte en het vertrouwen was men bereid de beste kwaliteit te leveren. Voorwaardes voor dit proces zijn o.a. gelijkwaardigheid (wie het weet mag het zeggen), loslaten van patronen en pragmatisch denken (de waarom vraag blijven stellen). De kansen zijn samen afgepeld en men was bereid eigenaarschap te nemen over (rest)risico's.

De samenwerking heeft bepaald wat de resultaten zijn geworden. Kansen zijn door pragmatisch denken gezamenlijk afgepeld. Men is flexibel met de agenda omgegaan en was bereid elkaar tegemoet te komen.

Het ambitieweb heeft voor een uitgebreide verkenning van de opdracht gezorgd. Dankzij de RCC aanbesteding heeft de gemeente Nijmegen een samenwerkingspartner gevonden die op een betrouwbare manier ambities heeft waargemaakt. In een RCC bouwteam heeft het ontwerpproces plaatsgevonden. Argumenten van specialisten waarom iets wél of niet kan, zijn onderzocht, waarbij de expertise van specialisten is gebruikt om te mogelijkheden te ontdekken, in plaats van af te strepen. De projectleider heeft de kaders van het project bewaakt en kritisch de waarom vraag blijven stellen. In dit proces is het normdenken losgelaten en zijn er compromissen gezocht.

Van Gelder en Tauw hadden het al lopende participatietraject doorgezet en bewoners middels verschillende sessies betrokken en op de hoogte gehouden. Het participatie traject heeft draagvlak gecreëerd. Er is veel contact geweest met bewoners en andere stakeholders. Bewoners hebben zich betrokken gevoeld, gehoord gevoeld en voelden zich serieus genomen. In de realisatiefase waren mensen op de juiste manier betrokken. De deadline van het project is behaald en omdat er slim met het budget is omgegaan is er meer gerealiseerd dan dat begroot was.

ALGEMENE AANBEVELINGEN

Door een proces niet lineair (traditioneel) in te richten, maar vorm te geven middels divergerende en convergerende technieken, kunnen resultaten geleverd worden die bij voorbaat niet verwacht worden, design thinking (Razzouk & Shute, 2012).

Belangrijk hierbij is;

- dat er de (financieel) ruimte en het vertrouwen geven moet worden,
- de teamsamenstelling (intrinsieke motivatie),
- de voorwaardes bij de samenwerking (pagina 59).

Neem de interne opdrachtgever mee in de denkstappen. Betrek naast het gebruikelijke projectteam de inkoper, beheerder, coördinator duurzaamheid, interne- en externe specialisten in het begin van het proces. Kennis van specialisten wordt op een verrijkende manier gebruikt. Het is van belang te definiëren wat de rol en functie van de betrokkenen zijn en hoeveel tijd dit kan kosten.

Licht (lokale) marktpartijen in over de nieuwe werkwijze. Geef workshops/presentaties/video's/masterclasses aan het MKB zodat deze kunnen meebewegen in de ontwikkelingen waaraan ze de aankomende jaren in mee zullen doen. Moedig marktpartijen aan hun krachten te bundelen voor co-creatie, waarin hun ketens aan elkaar gekoppeld zijn.

Blijf nieuwsgierig en kritisch. Blijf op de hoogte van ontwikkelingen van meetmethoden en op het gebied van duurzaamheid.

TOEKOMSTIGE INTERNE INVESTERINGEN

Factoren die invloed hebben op gedragsverandering zijn;

- **motiverende factoren** (kennis, houding, sociale normen),
- **het kunnen** (financiële, technische en organisatorische hulpmiddelen)
- **bestendige factoren** bij verankering van gedrag (invloed van gelijken, experts of autoriteiten) (Egmond & RVO Energie en Klimaat, 2011).

Met oog op het bovenstaande kan de organisatie een rol innemen in het motiveren van werknemers en koplopers faciliteren. Eenmalige investeringen kunnen voor grote procesmatige resultaten zorgen. Omdat resultaten proces gestuurd zijn, is proces begeleiding belangrijk, waarin de voorwaardes van de samenwerking worden gewaarborgd. Steun van zowel de begeleiding als van het management is van belang voor het verkankeren van de werkwijze binnen de organisatie.

In 2050 moet circulariteit stijgen naar 100%. Dat betekent dat we nog een slag moeten slaan voor een circulaire economie. Laten we meer van dit soort projecten doen, en zorgen voor;

een gemeente waarin geen afval meer bestaat, waarin ketens met elkaar verbonden zijn, waarin we in symbiose met de natuur leven, waarin we gezamenlijk inkopen, waarin iedereen met elkaar verbonden is, waarin we marktpartijen faciliteren in het ontwerpen van circulaire businessmodellen en bovenal, waar bewoners zich fijn voelen.

BRONNEN

BRONNENLIJST

Egmond, C., & RVO Energie en Klimaat. (2011, 21 april). Handleiding Energiebesparing door gedragsverandering. Geraadpleegd van <https://www.rvo.nl/sites/default/files/bijlagen/Handleiding%20Gedragsverandering%20vs%201.3w%20dec'11.pdf>

Ellen MacArthur Foundation. (2017). What is a Circular Economy? | Ellen MacArthur Foundation. Geraadpleegd op 4 februari 2020, van <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

Metz, F. (2015, 21 januari). Mobiliteit en Gedrag - CROW. Geraadpleegd op 3 februari 2020, van <https://www.crow.nl/mobiliteit-en-gedrag/weblog/januari/hoe-lang-duurt-het-om-een-nieuwe-gewoonte-aan-te-l>

Müller, D. B., Liu, G., Løvik, A. N., Modaresi, R., Pauliuk, S., Steinhoff, F. S., & Brattembø, H. (2013). Carbon Emissions of Infrastructure Development. *Environmental Science & Technology*, 47(20), 11739–11746. <https://doi.org/10.1021/es402618m>

Owen, C. (2017). Design Thinking: Notes on its Nature and Use. *Design Research Quarterly*, 2(1), 19. Geraadpleegd van https://www.id.iit.edu/wp-content/uploads/2015/03/Design-thinking-notes-on-its-nature-and-use-owen_desthink071.pdf

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What Is Design Thinking and Why Is It Important? Review of *Educational Research*, 82(3), 330–348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
Razzouk