

17.006825

Evaluatie Aanpak duurzaam GWW

Versie 20 februari 2017

Evaluatie ten behoeve van een VV-voorstel om de Aanpak Duurzaam GWW als standaardwerkwijze binnen Rijnland vast te stellen

Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	6
1.1 Voortraject Duurzaam GWW in VV	6
1.2 Duurzaam werken in de GWW	6
1.3 Aanpak Duurzaam GWW als standaardwerkwijze	6
1.4 Duurzamer werken voor lagere maatschappelijke kosten	6
2. Aanpak duurzaam GWW	7
2.1 Wat is de Aanpak Duurzaam GWW?	7
2.2 Green Deal duurzaam GWW 2.0	8
2.3 Omgevingswijzer	9
2.3.1 Waar is de Omgevingswijzer toegepast?	9
2.3.2 Waar kunnen we de Omgevingswijzer toepassen?	11
2.4 Ambitieweb	11
2.4.1 Waar is het Ambitieweb toegepast?	12
2.4.2 Waar kunnen we het Ambitieweb toepassen?	14
2.5 DuboCalc	14
2.5.1 Waar is DuboCalc toegepast?	14
2.5.2 Waar kunnen we DuboCalc toepassen?	15
2.6 CO ₂ -prestatieladder	15
2.6.1 Waar is de CO ₂ -prestatieladder toegepast?	15
2.6.2 Waar kunnen we de CO ₂ -prestatieladder toepassen?	16
3. Handreiking voor verdere implementatie	17
3.1 Standaard vastleggen	17
3.2 Informatie ontsluiten	17
3.3 Projecten ondersteunen	17
3.4 Evalueren	17

Samenvatting

Evaluatie Aanpak Duurzaam GWW

Rijnland heeft als uitwerking van het Waterbeheerplan 5 een aantal bestuurlijke 'werkwijzen' vastgesteld die de komende jaren extra aandacht krijgen, waaronder duurzaamheid en innovatie. Deze zijn in 2016 uitgewerkt in visies (VV april 2016). In de duurzaamheidsvisie heeft Rijnland gekozen voor focus op duurzame energie, klimaatbestendige stad, circulaire economie, sociaal duurzaam beleid en de Aanpak Duurzaam GWW. De Aanpak Duurzaam GWW (grond-, weg- en waterbouw) biedt het instrumentarium om Rijnland duurzamer te laten werken, aan te besteden en in te kopen in de GWW. In januari 2015 heeft de (oude) VV besloten om via pilots te beginnen met de Aanpak Duurzaam GWW, om na twee jaar te evalueren of de Aanpak aanslaat en of Rijnland de werkwijze definitief invoert.

Die evaluatie ligt nu voor, als basis voor het voorstel in de VV op 10 mei 2017 om de Aanpak vast te stellen als standaardinstrument. De evaluatie beschrijft - aan de hand van een aantal pilots - hoe handzaam en effectief de Aanpak werkte om projecten duurzamer te maken.

De eerste ervaringen met de Aanpak Duurzaam GWW binnen Rijnland zijn positief. Ook het Rijk, de provincies en de andere waterschappen werken met de Aanpak, op basis van een green deal (zie onder). Veel adviserende en uitvoerende marktpartijen hebben zich aangesloten bij de Aanpak.

Kortom, de Aanpak Duurzaam GWW biedt goede handvatten om duurzaamheid te operationaliseren, in samenwerking met veel andere overheids- en marktpartijen. Rijnland maakt een goede volgende stap in verduurzaming door de Aanpak Duurzaam GWW voortaan als standaardwerkwijze te hanteren.

Waterschappen doen mee via de Green Deal Duurzaam GWW 2.0

De Green Deal Duurzaam GWW 2.0 is in januari 2017 ondertekend door de Unie van Waterschappen, naast veel andere opdrachtgevende en -nemende partijen. Doel: Duurzaamheid is in 2020 een integraal onderdeel van alle spoor, grond-, water- en wegenbouwprojecten (duurzaamheid is 'business as usual'). De Green Deal bepaalt dat we gezamenlijk gebruik maken van de Aanpak Duurzaam GWW.

Het instrumentarium van de Aanpak Duurzaam GWW bestaat uit vier instrumenten, die hieronder worden toegelicht.

(In de bijlage "Samen aan de slag voor duurzaamheid" van het ministerie van IM en de UvW zijn de instrumenten uitgebreid beschreven; corsa 17.007750)

Instrument 1: Omgevingswijzer

De Omgevingswijzer is een analysetool met een uitgebreide vragenlijst om in vroege projectfasen inzicht te krijgen in duurzame ambities en kansen van een project in zijn projectomgeving. Toepassing van de Omgevingswijzer resulteert in een visuele weergave van de impact van het project op zijn omgeving. Rijnland heeft deze voor het eerst toegepast in de voorbereiding van de aanleg van persleidingen en - uitgebreid - bij de ontwikkeling van Schiphol Trade Park.

De Omgevingswijzer bij de persleidingen heeft bijgedragen aan het integraal inzichtelijk maken van de verschillen in duurzaamheid tussen varianten. Overeenkomsten en verschillen kwamen goed aan het licht. De Omgevingswijzer werkt verhelderend in tracé- of variantenvergelijking.

De Omgevingswijzer Schiphol Trade Park heeft de samenwerking tussen de gebieds-ontwikkelaar partij (SADC) en Rijnland een sterke impuls gegeven. De duurzaamheidskennis is gebundeld, nieuwe kansen zijn verkend. Negen duurzaamheidsthema's zijn benoemd voor verdere uitwerking in een Ambitieweb.

Instrument 2: Ambitieweb

Dit hulpmiddel is specifiek ontwikkeld voor de Aanpak Duurzaam GWW en is de centrale spil daarin. Qua opzet sluit het aan op de Omgevingswijzer. Het is een hulpmiddel bij het vastleggen van bestuurlijke duurzaamheids-ambities, het opstellen van eisen en het monitoren van ambities.

In de piekberging Haarlemmermeer heeft toepassen van het Ambitieweb geleid tot zes duurzame scopewijzigingen. Deze bleven over van een eerste brainstorm van meer dan honderd duurzaamheidsideeën. De keuze van de zes kwam voort uit bestuurlijke sessies, overleg met omwonenden en analyse van de haalbaarheid.

In het Ambitieweb Schiphol Trade Park is de opbrengst uit de Omgevingswijzer verder onderzocht. In bestuurlijke sessies is per thema een ambitieniveau benoemd. Hiermee gaan de bestuurders samen en in hun eigen organisatie aan de slag. Het Ambitieweb heeft ook hier goed gewerkt om duurzaamheidskansen te selecteren en om draagvlak te verwerven onder de realiserende partij (SADC) en Rijnland.

Instrument 3: DuboCalc

DuboCalc (duurzaam bouwen calculator) is een rekeninstrument om de effecten van ontwerpvarianten kwantitatief inzichtelijk te maken voor alle duurzaamheidseffecten van materialen. Daarbij wordt de gehele levenscyclus in beeld gebracht, dus tot en met sloop en hergebruik. Het sluit mooi aan op het Ambitieweb als de ambities op het thema "materialen" hoog zijn.

DuboCalc is toegepast in de piekberging Haarlemmermeer, als uitwerking van het Ambitieweb. De berekeningen toonden aan dat er een groot verschil is tussen de minst duurzame variant en de variant met de meest duurzame oplossingen. Dit project richtte zich sowieso al op duurzame materialen, dus de nog te behalen winst is beperkt.

DuboCalc is van de vier instrumenten nog het minst doorontwikkeld. Dat geldt met name voor specifieke toepassing door de waterschappen. Een aantal waterschappen werkt in Unie-verband aan verbetering van DuboCalc, waarmee het naar verwachting steeds beter en vaker kan worden toegepast. Te meer omdat het vaak met weinig tijd tot goede objectieve vergelijkingen leidt.

Instrument 4: CO₂-prestatieladder

De CO₂-prestatieladder is een certificeringstool om de CO₂-reductie en energiebesparing in de bedrijfsprocessen van de gehele keten te stimuleren. Aannemers krijgen vanuit de opdrachtverlening een prikkel om CO₂-uitstoot te verminderen: CO₂-reductie levert een fictieve korting op de inschrijfprijs.

Rijnland past deze toe in de piekberging Nieuwe Driemanspolder in de dijkverbetering IJsseldijk Gouda, beide trede 3 (van de 5). Bij de IJsseldijk bleken de twee aanbieders zelf al trede 5 te hebben gehaald. Op zich heel mooi, maar het instrument werkt dan niet meer onderscheidend. Daarnaast is in de aanbesteding van onderhoudscontracten voor airconditioning en centrale verwarming als eis gesteld dat de aannemers minimaal trede 3 hebben gehaald.

Rijnland zou vanaf nu standaard trede 3 moeten opnemen in de aanbesteding, tenzij er redenen zijn om daarvan af te zien. Bijv. om kleine lokale aannemers op voorhand niet uit te sluiten.

Best practises Rijnland

De Aanpak Duurzaam GWW is in de afgelopen twee jaar het meest vergaand toegepast in de piekberging Haarlemmermeer (Ambitiweb, DuboCalc) en Schiphol Trade Park (Omgevingswijzer, Ambitiweb). Het heeft geleid tot duidelijke bestuurlijke ambities en duurzame scopewijzigingen van deze projecten.

Deze twee uitgebreide pilots geven aan dat de Aanpak Duurzaam GWW een goede manier is om verduurzaming binnen Rijnland te ondersteunen. De kleinere pilots van Rijnland (maar vooral ook de tientallen ervaringen met de Aanpak door andere organisaties), bevestigen dit beeld.

Verdere implementatie

De VV van Rijnland beslist in mei 2017 of de Aanpak Duurzaam GWW als standaardwerkwijze gaat gelden. Voor alle projecten vanaf € 500.000,- moet worden vastgesteld welk instrument op welke manier kan worden toegepast. Kosten voor advies, organisatie workshops in de voorbereiding, maar ook eventuele scopewijzigingen, komen ten laste van het project in kwestie.

De jaren 2017-2019 gelden als introductiejaren, waarbij in alle projecten met de Aanpak wordt begonnen. Vanaf 2020 geldt dat duurzaamheid in projecten "business as usual" is, conform de Green Deal.

Meer informatie

Over de Aanpak Duurzaam GWW is bijzonder veel informatie beschikbaar, zowel van landelijke als Rijnlandse projecten.

Websites:

www.duurzaamgww.nl

www.aanpakduurzaamgww.nl

www.pianoo.nl/links/duurzaam-gww

www.omgevingswijzer.com

www.dubocalc.nl

www.skao.nl

www.rvo.nl

Intranet Rijnland:

<https://intra.rijnland.net/kennisdelen/kennisgroepen/Innovatie-en-duurzaamheid/duurzaamheid>

Verder:

"Samen werken aan de slag voor duurzaamheid"; een handreiking voor de Aanpak duurzaam GWW van Min. IM / UvW; zie corsa 17.007750.

1. Inleiding

1.1 Voortraject Duurzaam GWW in VV

In de duurzaamheidsvisie (2016) heeft Rijnland gekozen voor focus op duurzame energie, klimaatbestendige stad, circulaire economie, sociaal duurzaam beleid en de Aanpak Duurzaam GWW. Over dit laatste onderwerp handelt deze evaluatie.

De VV besloot al eerder - begin 2015 - dat Rijnland de Aanpak Duurzaam GWW invoert voor een periode van twee jaar. Via pilots zou Rijnland ervaring opdoen met de Aanpak. Begin 2017 zou een evaluatie plaats moeten vinden op basis waarvan wordt besloten of de Aanpak Duurzaam GWW als standaardwerkwijze wordt vastgesteld. Genoemde evaluatie is voorliggend.

De evaluatie brengt in beeld of de Aanpak Duurzaam GWW handzaam is (goed en gemakkelijk toepasbaar) en effectief (projecten worden aantoonbaar duurzamer).

1.2 Duurzaam werken in de GWW

De overheden besteden jaarlijks tientallen miljarden gericht op de Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW). De Aanpak Duurzaam GWW is een methodiek, een praktische werkwijze om de GWW te verduurzamen. Het helpt om bewust en gericht maatschappelijk verantwoord in te kopen. De Aanpak Duurzaam GWW is breed omarmd door Rijk, provincies, waterschappen maar ook door veel marktpartijen. De Unie van Waterschappen heeft zich in januari 2017 verbonden aan de Green Deal Duurzaam GWW 2.0. Rijnland werkt sinds 2015 via pilots met de Aanpak. Samen met vijf andere waterschappen nam Rijnland het voortouw bij het opdoen van ervaringen met de Aanpak.

1.3 Aanpak Duurzaam GWW als standaardwerkwijze

Deze evaluatie van eigen ervaringen met de Aanpak Duurzaam GWW alsmede de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 liggen ten grondslag aan het voorstel om de Aanpak Duurzaam GWW in te voeren als standaardwerkwijze voor Rijnland.

Er is gekeken hoe de Aanpak is toegepast: welke belanghebbenden zijn betrokken, welke duurzame ideeën kwamen naar boven, welke scopewijzigingen zijn er of worden voorzien? Waren de instrumenten handig in het gebruik en voor waterschappen hanteerbaar?

“Standaardwerkwijze” betekent: alle projecten vanaf € 500.000,- (conform afspraken in “De Waterschappen als publieke opdrachtgever”, UvW 2014) passen de Aanpak Duurzaam GWW toe als hulpmiddel om het project te verduurzamen.

1.4 Duurzamer werken voor lagere maatschappelijke kosten

Duurzamer werken betekent op den duur maatschappelijk lagere kosten. Soms zijn de kosten in de plan- en realisatiefase hoger als we duurzamer werken, maar een investering verdient zich maatschappelijk terug als materialen minder belastend zijn in de productie- of sloopfase. In de Green Deal Duurzaam GWW (zie 2.2) spreken we “van

kosten naar waarde: duurzaamheid wordt gezien als een meerwaarde, een opbrengst in plaats van een kostenpost. Duurzaamheid kan leiden tot besparingen, maar ook waarde toevoegen aan een project en de omgeving (waarde-creatie)."

Denk aan lager energiegebruik bij productie en gebruik, en circulaire kansen na sloop. De levensduurs-analyse kan getalsmatig aangeven welke bedragen hier bij horen.

In de Aanpak Duurzaam GWW wordt met levensduur gewerkt: het Ambitiweb en Omgevingswijzer betrekken in het onderdeel "investeringen" de *life cycle costs* en de balans in kosten en opbrengsten (*total cost of ownership*). DuboCalc is gebaseerd op de levenscyclusanalyse en de milieukostenindicator (levensduurkosten). De CO₂-prestatieladder werkt met fictieve kortingen op de aanneemsom: hoe minder CO₂-uitstoot, hoe hoger de fictieve korting.

De kosten die voortvloeien uit de Aanpak Duurzaam GWW komen ten laste van het betreffende project. Denk aan advies en workshops om de instrumenten toe te passen (ca. € 5.000,- tot 15.000,- per project) en aan kosten als gevolg van scopewijzigingen. Over die laatste kunnen – in het algemeen en op voorhand – geen ramingen worden gegeven. Het kan gaan om heel kleine aanpassingen (zonder kosten of enkele duizenden euro's) tot substantiële bedragen, die echter op den duur worden terugverdiend of op zijn minst maatschappelijk lagere kosten opleveren.

2. Aanpak duurzaam GWW

2.1 Wat is de Aanpak Duurzaam GWW?

De Aanpak Duurzaam GWW is een praktische werkwijze om duurzaamheid in GWW-projecten een plaats te geven en te koppelen aan de eigen duurzame organisatiedoelen. Duurzaamheid krijgt daarbij aandacht vanaf het eerste moment dat een project ontstaat en resulteert uiteindelijk in een maatschappelijk verantwoorde aanbesteding volgens de principes van maatschappelijk verantwoord inkopen.

Daarbij gaat het om alle denkbare werkzaamheden, zoals materiaalgebruik bij een dijkversterking, zo min mogelijk CO₂-uitstoot bij baggeren en minimaliseren van grondverzet bij de aanleg van bergingen. De voordelen van de Aanpak Duurzaam GWW zijn dat we de methode van duurzaam werken meer standaardiseren en dat we gebruik kunnen maken van kennis en kunde die is opgedaan bij veel andere organisaties die ook werken met de Aanpak.

Eén van de uitgangspunten van de Aanpak Duurzaam GWW is een uniforme benadering door opdrachtgevers (zoals Rijnland) van de markt. Daarom is gekozen voor een beperkt aantal instrumenten die in het inkoopproces worden toegepast. Het gezamenlijk instrumentarium bij de Aanpak bestaat nu uit de volgende instrumenten:

- **Omgevingswijzer**, een analysetool met een uitgebreide vragenlijst om in vroege pre-projectfasen inzicht te krijgen in ambities en kansen (win-winsituaties).
- **Ambitiweb**, dit hulpmiddel is de centrale spil in de Aanpak. Het is een communicatietool en een hulpmiddel bij het vastleggen van ambities, het opstellen van eisen en het monitoren van ambities.
- **DuboCalc**, een instrument om de effecten van ontwerpvarianten kwantitatief inzichtelijk te maken voor alle duurzaamheidseffecten van materialen.
- **CO₂-prestatieladder**, een certificeringstool om de CO₂-reductie en energiebesparing in de bedrijfsprocessen van de gehele keten te stimuleren.

De Aanpak Duurzaam GWW wordt – indien de VV in mei 2017 positief beslist – opgenomen in het Rijnlandse Handboek Projectmatig Werken en is dan een verplichte standaardwerkwijze. Vanaf dan geldt “comply or explain”: toepassing is verplicht, als je het niet doet moeten je opdrachtgever en bestuurder (betreffende portefeuillehouder) daarmee instemmen. Vanaf 2020 moet de Aanpak in alle projecten standaard worden toegepast (conform afspraak in de Green Deal, zie onder).

2.2 Green Deal duurzaam GWW 2.0

Rijnland is via de Unie van Waterschappen verbonden aan de Green Deal Duurzaam GWW 2.0, die op 17 januari 2017 is ondertekend. De waterschappen hebben daarmee afgesproken om in 2020 in alle projecten verantwoord om te gaan met grondstoffen en materialen.

In de eerste Green Deal Duurzaam GWW (2013) maakten overheden, marktpartijen en kennisinstellingen afspraken om duurzamer te werken in de grond-, weg- en waterbouw (GWW)-sector. De Rijnlandse proefperiode waarover deze evaluatie gaat, valt grotendeels samen met de eerste Green Deal. Met de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 geven deze partijen hier een vervolg aan. Klimaatneutraal werken en de circulaire economie hebben sinds de eerste green deal alleen maar aan betekenis gewonnen.

Hans Oosters, voorzitter Unie van Waterschappen, stelde bij de ondertekening van de Green Deal Duurzaam GWW 2.0 dat ook in 2017 de waterschappen onverminderd hard doorwerken aan schoon water en droge voeten. Zo leveren de waterschappen een cruciale bijdrage aan welvaart en welzijn in ons land. De huidige klimaatverandering maakt die bijdrage voor een deltaland als Nederland belangrijker en urgenter. Die uitdaging gaan waterschappen graag aan, aldus Oosters. Veiligheid tegen overstromingen, een schoon en veerkrachtig watersysteem en voorkomen van wateroverlast zijn essentieel voor ons land.

De Unie van Waterschappen heeft samen met het ministerie van Infrastructuur en Milieu een praktische handreiking ontwikkeld voor het toepassen van de Aanpak Duurzaam GWW. Hiervoor is gebruikgemaakt van praktijkervaringen van de decentrale overheden. Deze handreiking is als bijlage bij de Rijnlandse evaluatie gevoegd, ook als verdieping van uitleg van de Aanpak Duurzaam GWW.

In de aanloop naar deze green deal was Rijnland een van de zes koploper-waterschappen om met pilots ervaring op te doen met de Aanpak Duurzaam GWW en om de greendeal voor te bereiden. Andere waren Wetterskip Fryslan, Hunze en Aa's, Rivierenland, Brabantse Delta en Stichtse Rijnlanden.

Green Deal Duurzaam GWW 2.0, essentie

Ondertekenaars zijn:

- opdrachtgevers: het Rijk (EZ, I&M), ProRail, RWS en Rijksvastgoedbedrijf, provincies, waterschappen (via UvW), een aantal gemeenten.
- opdrachtnemers: adviesbureaus, bouwbedrijven, handelsbedrijven en toeleveranciers
- koepel-, netwerk- branche en kennisorganisaties: o.m. Bouwend Nederland, Vereniging van Waterbouwers, NL Ingenieurs, MKB Infra

Ambitie

Duurzaamheid is in 2020 een integraal onderdeel van alle spoor, grond-, water- en wegenbouwprojecten (duurzaamheid is 'business as usual')

Urgentie:

Het duurzaamheidspotentieel van de GWW-sector is zeer hoog, vanwege:

- Het grote financiële volume (jaarlijks gaan bij de voorbereiding en uitvoering van werken in de GWW sector tientallen miljarden euro's om);
- De hoge milieu-impact door het gebruik van grote hoeveelheden (primaire) grondstoffen, een hoog energiegebruik met de daaraan gepaarde CO₂-emissies, en een flink ruimtebeslag;
- De kennis en creativiteit van partijen waarmee de toenemende complexiteit van ruimtelijke vraagstukken het hoofd kan worden geboden.

In deze Green Deal Duurzaam GWW 2.0 wordt ingezet op de volgende vier transitielijnen:

Transitie 1 - Van kosten naar waarde: duurzaamheid wordt gezien als een meerwaarde, een opbrengst in plaats van een kostenpost. Duurzaamheid kan leiden tot besparingen, maar ook waarde toevoegen aan een project en de omgeving (waarde-creatie).

Transitie 2 - Van reactief naar proactief: duurzaamheid moet '*business as usual*' zijn, vanuit een proactieve houding van betrokken medewerkers op alle niveaus in de organisatie en een proactieve houding tussen partijen onderling.

Transitie 3 - Van uniek naar uniform: door duurzaamheid via de Aanpak Duurzaam GWW te verankeren in de bedrijfsprocessen geven Partijen binnen de GWW-sector op een zelfde manier invulling aan duurzaamheid in projecten en zijn verwachtingen vooraf duidelijk.

Transitie 4 - Van alleen naar samen: partijen werken samen en wisselen kennis uit binnen projecten, project-overstijgend en binnen de keten.

2.3 Omgevingswijzer

De Omgevingswijzer is een analysetool met een uitgebreide vragenlijst om in vroege projectfasen inzicht te krijgen in duurzame ambities en kansen van een project in zijn projectomgeving. Toepassing van de Omgevingswijzer resulteert in een visuele weergave van de impact van het project op zijn omgeving.

In de bijlage "Samen aan de slag voor duurzaamheid" van het ministerie van IM en de UvW is de Omgevingswijzer uitgebreid beschreven.

2.3.1 Waar is de Omgevingswijzer toegepast?

Tracé persrioolleiding Aalsmeer naar Zwaanshoek.

Als resultaat van het project Optimalisatie Persleidingen Afvalwatersysteem Haarlemmermeer worden de awzi's Rijsenhout en Aalsmeer opgeheven. Het afvalwater wordt dan door middel van een persleidingstelsel naar de awzi Zwaanshoek getransporteerd.

Voor de leidingdelen vanuit Aalsmeer is begin 2015 een Omgevingswijzer opgesteld. Het was de eerste ervaring van Rijnland met de Aanpak Duurzaam GWW.

Aanleggen van persleidingen kan een beperkte negatieve invloed hebben op (grond)water, bodem, energie, materialen en ecologie. Kansen liggen vaak in de verbetering van de gebiedskwaliteit.

De Omgevingswijzer gaf inzicht in duurzaamheidsaspecten van het voorkeurstacé en drie alternatieve tracés. Het ging om een relatief beperkt verschil qua duurzaamheid tussen drie varianten. Er waren kleine verschillen op het gebied van onderhoud en

beheer en ecologie. De vierde variant pakte negatief uit, onder meer door meer energiegebruik en meer overlast voor de omgeving.

De Omgevingswijzer heeft bijgedragen aan het integraal inzichtelijk maken van de verschillen in duurzaamheid tussen varianten. Overeenkomsten en verschillen kwamen goed aan het licht.

Omgevingswijzer Schiphol Trade Park

Rijnland heeft begin 2016 samen met SADC (ontwikkelingsmaatschappij waaraan gemeente Haarlemmermeer, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland en Schiphol Group deelnemen) een Omgevingswijzer opgesteld voor Schiphol Trade Park, een nieuw bedrijventerrein in Haarlemmermeer, zie onderstaande impressie:

Schiphol Trade Park



Rijnland

Naast Rijnland en SADC deden Arcadis, Movares, Wageningen Universiteit en Research Center, KWR en de Miscanthus Groep mee. Uit de Omgevingswijzer blijkt dat Schiphol Trade Park vooral impact heeft op "planet" (samen met "people" en "profit" vormt dat de drie P's van duurzaamheid). Dat is ook logisch, omdat er een nieuw gebied ontwikkeld wordt op een locatie die nu agrarisch is.

De realisatie van een groot bouwproject zal vaak negatieve impact hebben op de onderwerpen energie en materialen. Schiphol Trade Park heeft echter ook hoge ambities ten aanzien van circulariteit en duurzaamheid. Daarom is het de verwachting dat het project ook veel positieve impulsen geeft. De negatieve effecten worden tijdens de realisatie verzacht door bijzondere maatregelen op het gebied van energiebesparing, duurzame energie, het toepassen van milieuvriendelijke bouwmaterialen, ecologische maatregelen etc.

De Omgevingswijzer benoemde kansen en ideeën die nog nader onderzocht zouden kunnen worden. Zie verder 2.4.1 hoe die verder zijn opgepakt.

Het ging om:

- Duurzame windenergie voor de centrale pomp.
- Realisatie van kappen met zonnecellen boven de parkeerplaatsen.
- Gebruik van de droge buffer als locatie voor zonnepanelen.
- Sturing op inzet van zuinig materieel en efficiënte bouwlogistiek door de aannemer.
- Toepassing van duurzame materialen voor de leidingen met cradle to cradle principes.
- Half-open en/of natuurlijke verharding op de parkeerplaatsen voor personenauto's.
- Decentrale sanitatie.
- Ecologische voorzieningen zoals natuurvriendelijke oevers.
- Multifunctioneel ruimtegebruik in het gebied, bijvoorbeeld voor educatie en evenementen.

De Omgevingswijzer heeft de samenwerking tussen SADC en Rijnland een sterke impuls gegeven. De duurzaamheidskennis is gebundeld, nieuwe kansen zijn verkend. Daarom is verder gewerkt aan een Ambitieweb.

2.3.2 Waar kunnen we de Omgevingswijzer toepassen?

De meeste kansen voor de Omgevingswijzer liggen in nieuwe projecten met een duidelijke ruimtelijke en fysieke component (invloed op de omgeving en andersom). Daar zijn immers nog de meeste keuzes mogelijk.

Daarnaast is het nuttig om de Omgevingswijzer alsnog in te zetten in een aantal lopende trajecten, zoals:

- *Watergebiedsplannen*. Kansen zijn er bij het opstarten van nieuwe maatregelen in polders. Standaard moet worden dat er bij variantenonderzoek één meest duurzame of groene variant wordt uitgewerkt.
- *Boezemgemaal Spaarndam*. Van diesel overstappen op elektriciteit is op zich al duurzaam. Ook hergebruik van het bestaande gebouw is duurzaam. Kansen liggen mogelijk nog in de omgeving: warmte/koude opslag, locatie voor zonnepanelen, educatie.
- *KRW2*. Het betreft meestal relatief kleine projecten met kleine aannemers. Net als bij watergebiedsplannen moeten we de meest duurzame variant in beeld brengen. Denk aan bijv. de aanleg van natuurvriendelijke oevers.
- *Awzi's Heemstede-Zwaanshoek-Waarderpolder-Zwanenburg*. Dit is een groot gebied met lange tracés, dus hier is de Omgevingswijzer zeker interessant. Deze zou bijv. kunnen uitwijzen dat de nieuwe persleidingen interessant zijn voor riothermie (onttrekken energie uit afvalwater).
- *Poldergemalen*. Hoogheemraadschap van Delfland heeft de Omgevingswijzer gebruikt in poldergemaal Korftlaan in Delft. Negen maatregelen zijn toepasbaar: betrekken omgeving, bijzonder ontwerp, handhaven bomen, visvriendelijke pomp, verwijderen asbestleiding, energiegebruik aanbesteding, CO2 prestatieladder, duurzaamheidslabels, verstoring en overlast als EMVI-criterium. Rijnland kan ook per gemaal op deze manier duurzaamheidskansen in beeld brengen.
- *Baggeren*. Baggeren heeft vaak impact op de omgeving, dus is het sowieso nuttig om te kijken naar "people". Zie 2.6 voor andere kansen bij baggeren: de CO₂-prestatieladder.

Uitgaande van een positief VV-besluit over de Aanpak Duurzaam GWW, zullen deze kansen in de projecten worden verkend en opgepakt.

2.4 Ambitieweb

Dit hulpmiddel is specifiek ontwikkeld voor de Aanpak en is de centrale spil daarin. Qua opzet sluit het aan op de Omgevingswijzer. Het is een communicatietool en een hulpmiddel bij het vastleggen van (bestuurlijke) duurzaamheidsambities, het opstellen van eisen en het monitoren van ambities.

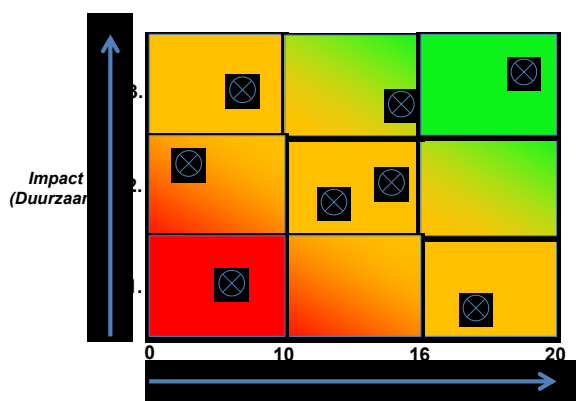
In de bijlage "Samen aan de slag voor duurzaamheid" van het ministerie van IM en de UvW is het Ambitieweb uitgebreid beschreven.

2.4.1 Waar is het Ambitieweb toegepast?

Piekberging Haarlemmermeer

Zes werksessies Ambitieweb leidden in totaal tot 106 ideeën voor duurzaamheidsmaatregelen voor de piekberging. Het projectteam van de piekberging heeft de scores gerangschikt in een duurzaamheidsmatrix. Die biedt hulp bij het stellen van prioriteiten in de follow-up. De maatregelen met een hoge impact en een hoge slagingskans (groen) worden als eerste opgepakt door het projectteam. De maatregelen met een lage impact en een lage slagingskans worden niet opgepakt (rood).

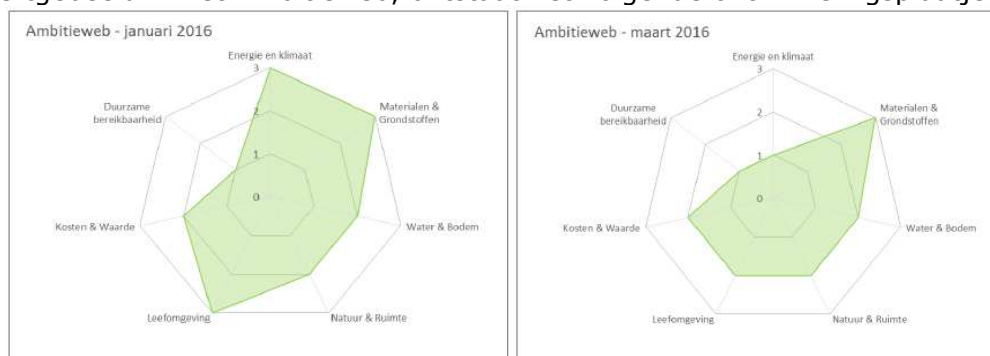
De overige dienen nader bekeken te worden: zijn ze – binnen randvoorwaarden als tijd, geld en kwaliteit – interessant om het project te verduurzamen?



Na ambtelijke en bestuurlijke sessies is een aantal maatregelen overgebleven. Vervolgens is nog een sessie georganiseerd met de bewoners-klankbordgroep. De maatregelen die – uiteindelijk – opgenomen worden in de projectscope:

- Ontwerp optimalisatie: bijv. *cradle to cradle* kunstwerken, optimalisatie ontwerp in relatie tot het opbarstrisico.
- Bezienswaardigheid.
- Natuurvriendelijke oevers: aanleg.
- Biodiversiteit: alternatieve gewassen.
- Hergebruik grond.
- Optimalisatie van de kade: circulair materiaal kern van de kade, optimalisatie met lange levensduur als uitgangspunt.

Uitgebeeld in het Ambitieweb, ontstaat het volgende ontwikkelingsplaatje:

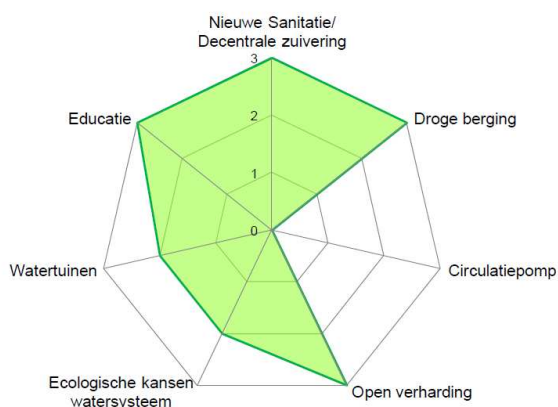


Deze ontwikkeling geeft een goed beeld hoe voortschrijdend inzicht en het betrekken van actoren leidt tot aanpassingen in de ambities. Zo blijkt bijvoorbeeld dat de aanvankelijke ideeën voor de aanleg van zonnepanelen (energie en klimaat) landschappelijk niet wenselijk waren. Dit leidde tot een verandering in het Ambitiweb tussen januari en maart 2016.

Ambitiweb Schiphol Trade Park

Het Ambitiweb Schiphol Trade Park volgde de Omgevingswijzer (zie 2.3.2) op. De resultaten van de Omgevingswijzer en verder onderzoek van SADC leverden een selectie op van 7 kansrijke duurzaamheidsmaatregelen. Eerst hebben medewerkers van Rijnland en SADC samen met een adviesbureau een sessie gedaan voor het Ambitiweb (oktober 2016). Daar is per maatregel vastgesteld wat voor elke kans concreet wordt verstaan onder niveau 1, 2 en 3. Deze zijn vervolgens begin 2017 in een Ambitiwebsessie voorgelegd aan de bestuurders (portefeuillehouders duurzaamheid en innovatie) van Rijnland en de directie van SADC. Vraag daarbij was voor welk niveau zij zich gezamenlijk willen inspannen. Zie hieronder de uitkomst van de Ambitiwebsessie.

Duurzaamheidskansen Schiphol Trade Park	Omschrijving van gezamenlijk ambitieniveau
Decentrale sanitatie	Gescheiden stelsel (zwart, grijs, geel) op de kavels en zoveel mogelijk een decentrale zuivering in het gebied, incl. energieopwekking
Droge berging	Droge berging inrichten met gewasteelt t.b.v. circulaire economie
Watertuinen	Regenwater zoveel mogelijk vasthouden op een kavels
Ecologische kansen watersysteem	Oevers worden ingericht als Natuurvriendelijke oever, aangevuld met een vooroever (plas/drassig gebied).
Open verharding	Open verharding toe passen van circulair materiaal
Educatie	Zoveel mogelijk beleefbare duurzaamheidseducatie



Rijnland en SADC verkennen samen verder de haalbaarheid van de duurzaamheidskansen.

2.4.2 Waar kunnen we het Ambitieweb toepassen?

In 2.3.2 is een aantal projecten genoemd waar de Omgevingswijzer kan worden toegepast. Deze lijst geldt ook voor het Ambitieweb.

2.5 DuboCalc

DuboCalc (duurzaam bouwen calculator) is een rekeninstrument om de effecten van ontwerpvarianten kwantitatief inzichtelijk te maken voor alle duurzaamheidseffecten van materialen. Daarbij wordt de gehele levenscyclus in beeld gebracht, dus tot en met sloop en hergebruik. Het sluit mooi aan op het Ambitieweb als de ambities op het thema "materialen" hoog zijn. DuboCalc werkt met de milieukostenindicator (MKI): deze geven aan hoeveel euro maatschappelijk gezien aanvaardbaar is om een bepaalde emissie (zoals CO₂, CFK's) te voorkomen.

In de bijlage "Samen aan de slag voor duurzaamheid" van het ministerie van IM en de UvW is Dubocalc uitgebreid beschreven.

2.5.1 Waar is DuboCalc toegepast?

Piekberging Haarlemmermeer

Bij de Piekberging Haarlemmermeer is DuboCalc gebruikt om de resultaten van het Ambitieweb verder te kwantificeren op duurzaamheid. De hoeveelheden (m³) materiaal zijn bepaald op basis van een SSK-raming (Rijnlandse methode om kostenramingen op te stellen). Elke post is hierbij vertaald naar een meest vergelijkbaar item uit de DuboCalc-database. Objecten die geen vergelijkbaar item hebben, zijn gemotiveerd genegeerd in een overzicht met materialen-verantwoording. Zo zijn gemaakte keuzes altijd traceerbaar.

Daarna is een DuboCalc-berekening uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat grondverzet en beton de grootste milieu-impact hebben (ruim 90 procent van de emissies). Vervolgens is doorgerekend hoeveel emissiereductie kan worden gerealiseerd met duurzamere alternatieven. Door de milieuwinst van alternatieven af te zetten tegen de extra kosten, kunnen de opties objectief worden afgewogen.

Variantenvergelijking bij de pilot

Vanuit het Ambitieweb zijn in totaal 11 kansen gedefinieerd voor het project, zoals ontwerpoptimalisaties of het hergebruik van materiaal binnen de werkgrenzen. Bij elke kans is een viertal varianten doorgerekend:

1. **Bovengrensvariant.** Hierbij wordt voor alle materialen de minst duurzame keuze gemaakt. Bij deze variant is de milieu-impact maximaal;
2. **Referentievariant.** Dit is de basisvariant waarbij gekozen wordt voor standaardoplossingen. Ook hier wordt geen rekening gehouden met duurzaamheidskeuzes;
3. **Optimale variant.** Bij deze variant worden de meest duurzame oplossingen meegenomen, ongeacht de haalbaarheid en risico's. Bij deze variant is de milieu-impact met *bestaande* middelen minimaal;
4. **Optimaal haalbare variant.** Haalbaarheid en risico's worden meegenomen, dit

resulteert in een iets minder duurzame variant.

Uit de analyse volgt dat de milieukostenindicator (MKI) van het project varieert tussen de € 2,9 (minst duurzaam) en € 0,5 mln (meest duurzaam). Een reductie in MKI van ruim 70 procent is haalbaar voor dit project, door te kiezen voor duurzame oplossingen in het voortraject en tijdens de realisatie. Het volgen van de Aanpak Duurzaam GWW leidt dus aantoonbaar tot significante duurzaamheidswinst. In de volgende projectfase zal worden bepaald of er nog aanpassingen nodig zijn, aangezien binnen de piekberging al van duurzame grondstoffen werd uitgegaan.

De ervaring leerde al wel dat een DuboCalc berekening met relatief weinig tijd een objectieve vergelijking mogelijk maakt van de duurzaamheid van verschillende ontwerpvarianten.

2.5.2 Waar kunnen we DuboCalc toepassen?

DuboCalc leent zich voor alle werken van Rijnland waar substantiële hoeveelheden grond en andere bouwmaterialen worden toegepast. De aanleg van een piekberging is een mooi voorbeeld.

Voor de hand ligt het om DuboCalc te gebruiken in de regionale kadeverbeteringen (DiRk). Rijnland werkt met raamovereenkomsten, dus het gebruiken of voorschrijven van DuboCalc moet in deze contracten een plaats krijgen.

Maar ook voor andere werkzaamheden als grote awzi-renovaties en maatregelen in het watersysteem (watergebiedsplannen, stedelijke waterplannen) is DuboCalc toepasbaar. Er zijn echter voor waterschappen nog weinig voorbeeldprojecten beschikbaar, dus de eerste jaren is wel wat pionierswerk vereist, zoals het – voor waterschappen – op maat maken van de database van materialen.

2.6 CO₂-prestatieladder

De CO₂-prestatieladder is een certificeringstool om de CO₂-reductie en energiebesparing in de bedrijfsprocessen van de gehele keten te stimuleren. Aannemers krijgen vanuit de opdrachtverlening een prikkel om CO₂-uitstoot te verminderen: CO₂-reductie levert een fictieve korting op de inschrijfprijs.

In de bijlage “Samen aan de slag voor duurzaamheid” van het ministerie van IM en de UvW is de CO₂-prestatieladder uitgebreid beschreven.

2.6.1 Waar is de CO₂-prestatieladder toegepast?

Onderhoudscontracten AC-installaties en CV-installaties

Bij de afdeling Onderhoud lopen diverse meerjarige onderhoudscontracten. Het oude contract voor het onderhoud aan airconditioning (AC)- en centrale verwarming (CV)-installaties op alle buitenlocaties van Rijnland was in 2016 verlopen.

In de lijst met bedrijven op de website van Stichting Klimaatvriendelijk Ondernemen (SKAO) zijn installatiebedrijven geselecteerd die tenminste niveau 3 gecertificeerd zijn. Daarnaast is ook onderzocht of ze gevestigd zijn in ons werkgebied of in de directe nabijheid daarvan. Drie installatiebedrijven zijn uitgenodigd om in te schrijven.

Onderdeel van de EMVI was een plan van aanpak hoe duurzaamheid in de werkzaamheden wordt toegepast.

Verbetering IJsseldijk Gouda (VIJG)

In dit project is in de selectieleidraad opgenomen dat de "gegadigde minimaal dient te beschikken over een CO₂-bewust certificaat niveau 3".

Vervolgens is in de inschrijfleidraad duurzaamheid opgenomen als EMVI-criterium. De fictieve korting is hoger als treden 4 of 5 zijn gehaald, zie onder.

De beide inschrijvers hebben overigens aangegeven dat ze op niveau 5 zitten.

VIJG, fictieve korting

Niveau CO ₂ prestatieladder	Fictieve korting (%)
Niveau 5	4 %
Niveau 4	2 %
Niveau 3	0 %

Piekberging Nieuwe Driemanspolder

In het project piekberging Nieuwe Driemanspolder is in de selectieleidraad als geschiktheids criterium meegenomen dat minimaal trede 3 moet zijn gehaald, in combinatie met een milieumanagementsysteem ISO 14001 of gelijkwaardig.

2.6.2 Waar kunnen we de CO₂-prestatieladder toepassen?

Een projectcluster waar de ladder uitstekend past, is baggeren. Rijnland baggert tientallen kilometers per jaar. Als we hier eisen stellen aan de baggeraars, zullen zij hun werkwijze energiezuiniger maken en daarmee CO₂-uitstoot voorkomen.

De CO₂-prestatieladder is – naast baggeren - op alle soorten werken toepasbaar, zoals aanleg bergingen en dijkversterkingen.

Ook bij opdrachten van de andere afdelingen kan de CO₂-prestatieladder toegepast worden. Voorbeeld is het AC/CV contract van de afdeling Onderhoud, maar ook andere afdelingen kunnen de ladder toepassen bij service en/of beheerscontracten.

Rijnland zou vanaf 2018 standaard trede 3 kunnen opnemen in aanbestedingen. Wel zouden er aanbestedingen kunnen zijn waarbij Rijnland graag van lokale kleine aannemers gebruik maakt. Dan is er een risico dat trede 3 deze groep uitsluit.

Rijnland zou daarnaast zelf een trede moeten zien te bereiken, als goed voorbeeld aan de opdrachtnemers. Dit zal in het kader van het energie-efficiencyplan (EEP) worden opgepakt.

3. Handreiking voor verdere implementatie

Op basis van de ervaringen in de pilots, interviews met projectmanagers en landelijke handreikingen over de Aanpak Duurzaam GWW, kunnen we aangeven wat nog nodig is om de Aanpak goed te verankeren binnen Rijnland. Deze aanbevelingen zullen door de afdeling Projecten worden uitgevoerd.

3.1 Standaard vastleggen

- De Aanpak Duurzaam GWW opnemen in het Handboek projectmatig werken, de Rijnlandse standaard voor onze projecten.
- De Aanpak opnemen in de Projectbrief en het Projectcontract. Zo komen ze vanzelf onder de aandacht bij de start van een project.

3.2 Informatie ontsluiten

- De handleidingen en voorbeelden hoe de instrumenten toe te passen, dienen binnen een paar klikken beschikbaar te zijn op intranet.
- Succesverhalen van Rijnlandse projecten waar de Aanpak tot duurzame resultaten leidde, kunnen op de entreepagina van intranet en internet komen. Onze externe contacten raken zo ook op de hoogte van onze werkwijze.

3.3 Projecten ondersteunen

- Medewerkers verder trainen als facilitator voor toepassen instrumenten Aanpak Duurzaam GWW. Zij moeten ervaring opdoen en zullen zo nodig ondersteuning inhuren bij deskundige adviesbureaus (o.m. Movares, Arcadis).
- Ondersteuning kan ook van buiten komen. Samenwerking met de markt kan flinke impulsen geven aan duurzaamheid en innovatie. Dit kan vorm krijgen via marktconsultaties of andere gezamenlijke sessies met brancheverenigingen (bijv. de Vereniging van Waterbouwers, NL Ingenieurs). Ook kan de toepassing van de Aanpak deel uitmaken van de aanbesteding: de markt werkt de instrumenten dan verder uit.

3.4 Evalueren

- In de introductiejaren (2017-2019) is een separate evaluatie ("check") van de Aanpak belangrijk. Meer in detail maken we dan zichtbaar of de Aanpak bij alle projecten wordt toegepast en welke instrumenten het beste aanslaan. Het kan leiden tot aanpassingen ("act").
- Vanaf 2020 gaat de Aanpak op in de totale projectenevaluatie en hoeft niet meer apart geëvalueerd te worden.