

**Duurzame Grond-,
Weg- en Waterbouw:**
project Venuslaan
gemeente Molenwaard





Kennispartner

Deze publicatie maakt onderdeel uit van Kennispartnerproject Molenwaard. Bent u ook betrokken bij een ambitieus bouwproject? Dan is de kans groot dat u op bepaalde punten niet over de juiste actuele kennis, ervaring of kunde beschikt. Voorkom vertraging of vastlopen, werk samen met de SBRCURnet Kennispartner. De Kennispartner helpt u vooruit op het gebied van:

- (Integraal) Samenwerken. U krijgt ondersteuning bij nieuwe vormen van samenwerking. Daarbij draait het om een gezamenlijke focus waarbij u over de grenzen van het eigen bedrijf heen kijkt, met als ultiem doel het eindproduct voor de eindgebruiker.
- Duurzaamheid. We ondersteunen u bij het zorgvuldig gebruik van bouwgrondstoffen en het terugdringen van het energiegebruik. Daarbij onderschrijven we de aandacht voor leefomgeving en gebruikscomfort.
- Bouwarbeidsmarkt. We helpen u bij het stimuleren van duurzame inzet van kennis en kunde van medewerkers.

De Kennispartner wordt u mede aangeboden door het Opleidings- & Ontwikkelingsfonds voor de Bouwnijverheid. Dient u bij ons een aanvraag in voor deze nieuwe dienst, en voldoet uw project aan de gestelde voorwaarden? Dan stelt het O&O-fonds hier afhankelijk van uw behoefte een financiering van kennisadvies (bijvoorbeeld een adviseur, netwerk, communicatie en algemene kosten) tegenover. Hebt u interesse? Vul dan op onze website het contactformulier in: www.sbrcurnet.nl/kennispartner

© SBRCURnet

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, getransformeerd tot software of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 in verbinding met het Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient u zich te richten tot: SBRCURnet, Postbus 516, 2600 AM DELFT.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm, stored in a database or retrieval system, or any other means without written permission from the SBRCURnet.

Aansprakelijkheid

SBRCURnet en degenen die aan dit product hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van deze publicatie. Toch kan niet worden uitgesloten dat de inhoud onjuistheden bevat. De gebruiker van dit product aanvaardt daarvoor het risico. SBRCURnet sluit, mede ten behoeve van de auteurs, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van informatie uit dit product.

Colofon

SBRCURnet-projectmanager / rapporteur

Geert-Jan Verkade

Inhoudelijke begeleiding

Niels van Amstel Megaborn
Rene de Kwaadsteniet Building Changes
Gerben van Leeuwen Megaborn
Martin den Otter Van der Ven Aannemingsbedrijf
Tony Tessers Gemeente Molenwaard
Peter Verwoert Gemeente Molenwaard

Vormgeving

SBRCURnet

Fotoverantwoording omslag

Gemeente Molenwaard

Artikelnummer

OK677:15

ISBN-nummer

78-90-5367-604-2

Deze studie is mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het Opleidings- & Ontwikkelingsfonds voor de Bouwnijverheid.

Inhoud

Aansprakelijkheid 5

Samenvatting en conclusies 7

Voorwoord 9

1 Duurzame Grond- Weg- en Waterbouw door samenwerking 11

1.2 Praktijkprogramma Klimaatbestendige Stad en Duurzame Grond- Weg- en Waterbouw 11

1.3 Pilot Gemeente Molenwaard project Venuslaan 11

1.4 Duurzaamheid als kwaliteitsaspect 12

1.5 Aanpak Duurzaam GWW 13

1.6 Omgevingswijzer en Ambitiweb 14

2 Duurzaamheid in de praktijk van de gemeente Molenwaard 17

2.1 Molenwaard Duurzaam 17

2.2 Training Duurzaam GWW 19

3 Project Venuslaan 21

4 Opbrengsten en leerervaringen project Venuslaan 27

4.1 Effecten en opbrengsten van de Aanpak Duurzaam GWW 27

4.2 Functioneel specificeren en innovatief aanbesteden 29

4.3 Bewonersparticipatie 30

4.4 Kabels en leidingen 32

5 Training Duurzaam GWW 35

6 Algemene conclusies Molenwaard 37

7 Praktijkgerichte implementatie: de sleutel tot succes 39

7.1 Samenwerken aan duurzaamheid 39

7.2 Praktijkprogramma Klimaatbestendige steden en dorpen en duurzaam GWW 40

Nuttige informatie – meer lezen 43

Bijlage Omgevingswijzer Venuslaan per thema 45

Aansprakelijkheid

SBRCURnet en degenen die aan dit product hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het samenstellen van deze publicatie. Toch kan niet worden uitgesloten dat de inhoud onjuistheden bevat. De gebruiker van dit product aanvaardt daarvoor het risico. SBRCURnet sluit, mede ten behoeve van de auteurs, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van informatie uit dit product.

© SBRCURnet Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, getransformeerd tot software of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 in verbinding met het Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient u zich te richten tot: SBRCURnet, Postbus 516, 2600 AM DELFT.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm, stored in a database or retrieval system, or any other means without written permission from the SBRCURnet.

Colofon

SBRCURnet-projectmanager / rapporteur

Geert-Jan Verkade

Inhoudelijke begeleiding Niels van Amstel Megaborn
Jeroen Kluck Hogeschool van Amsterdam
Rene de Kwaadsteniet Building Changes Gerben van Leeuwen
Megaborn Martin den Otter Van der Ven Aannemings-
bedrijf Tony Tessers Gemeente Molenwaard
Peter Verwoert Gemeente Molenwaard

Fotoverantwoording omslag

Gemeente Molenwaard

Artikelnummer

OK677:15

ISBN-nummer

978-90-5367-604-2

Deze studie is mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het Opleidings- & Ontwikkelingsfonds voor de Bouwnijverheid.

Delft februari 2015

Samenvatting en conclusies

Publieke opdrachtgevers staan voor grote opgaven. Veranderend klimaat, krimpende budgetten, een uitdijend takenpakket met dito te behalen doelstellingen. Duurzame planvorming, inrichting en beheer en onderhoud van de openbare ruimte kan structureel bijdragen aan de invulling van de opgave waar de stad en het buitengebied voor staan.

De gemeente Molenwaard heeft vanuit haar ambitie om én de gebruikers, de bewoners, maximaal te betrekken bij de projecten én innovatief aan te besteden én de markt maximale ontwerprijheid te geven besloten te experimenteren met het innovatief aanbesteden van het project Venuslaan in Nieuw-Lekkerland. Daarbij wilde men tevens aansluiten op gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen als energiebesparing en besparing op onderhoudskosten van de openbare ruimte. De ervaringen van de gemeente Molenwaard vormen aanbevelingen voor andere gemeenten die ook met de Aanpak Duurzaam GWW aan de gang willen. Samenvattend er zijn bij het project Venuslaan, pilot Aanpak Duurzaam GWW en functioneel aanbesteden zowel plussen als minnen te noemen. De hoofdlijnen zijn:

Duurzaamheid: De grootste winst dat de ontwerp levensduur is verlegd van 25 á 30 naar 50 jaar (binnen het budget). Daarnaast is er ook bespaard op het gebruik van materiaal, door het gebruik van lichtere materialen, kleinere diameters etc. Er is niet op alle onderdelen gescoord (bijv. Het hergebruik materialen is minimaal, en bomen konden niet behouden worden).

Participatie: Bewoners vanaf de initiatiefase echt betrekken is een succes. Bewoners blijken in staat om samen allerlei vraagstukken rondom de inrichting van hun wijk op te lossen. Maar de bekendheid en status van de klankbordgroep zijn een aandachtspunt bij de voorbereiding van volgende projecten. Bewoners tevredenheid is minder door verstorende acties van kabels en leidingenbedrijven en de staat van de groenvoorziening op het tijdstip van de enquête.

Functioneel aanbesteden: blijkt een zeer grote uitdaging. Het vraagt een andere houding en dat bereik je niet in een paar maanden. Dat vergt een leer- en verandertraject over een langere periode ! Zorg er voor dat je open blijft staan voor vernieuwingen en laat je niet uit het veld slaan. En..... zonder strijd geen overwinning, erken ook dat het niet allemaal rozengeur en maneschijn is. Het heeft nu relatief veel inzet van uren gekost omdat het de eerste keer is dat de gemeente Molenwaard deze werkwijze volgt. Het vergt daarbij veel inspanning om los te komen van de traditionele rol.

De pilot laat zien dat de Omgevingswijzer en het Ambietweb goed als onderlegger kunnen dienen. Ook kan EMVI daardoor beter in lijn worden gebracht met én het beleid én de projectdoelstellingen én de uitvraag en daardoor beter geobjectiveerd worden ook bij complexe EMVI-criteria. Voor inschrijvers is het dan ook duidelijker wat de gedachten achter de EMVI-criteria zijn en kan men de administratieve lasten beperken. Vanuit deze ervaringen is een *Praktijkprogramma Klimaatbestendige Stad en Duurzame Grond-, Weg- en Waterbouw* opgezet waarin concrete planvorming en uitvoeringsprojecten op de werkvloer worden ondersteund maar ook onderling van elkaar kan worden geleerd. Centraal in de opzet staat de aanpak van Duurzaam GWW.

Het praktijkprogramma vertaalt de ambities naar de praktijk en moet o.a. leiden tot:

- Het ontwikkelen van goed opdrachtgeverschap.
- Het betrekken van infrabedrijven vanaf de ontwikkel / ontwerpfase voor technisch advies.
- Bedrijven die door innovatief aanbesteden ruimte krijgen om duurzame innovaties toe te passen.
- Meer maatwerk en duurzame technische innovaties in GWW-projecten.
- Een klimaatbestendige inrichting en beheer van de openbare ruimte.
- Inwoners en gebruikers leveren een actieve bijdrage aan een duurzame openbare ruimte.

Voorwoord

Wie over de toekomst praat, heeft het al snel over duurzaamheid. Verder kijken dan de dag van vandaag. Om te werken aan die toekomst gebruiken we de kracht van de steden en dorpen en hebben we de elementen van de “Natuurlijke Alliantie”, bodem, water, flora en fauna als bouwstenen voor de openbare ruimte. Daarmee maken we onze bebouwde omgeving als onderdeel van de omliggende landschappen tot een plek waar we met plezier leven en werken. Een plek die ook bestand is tegen de verandering van ons klimaat. De Aanpak Duurzaam Grond-, Weg- en Waterbouw biedt een handelingsperspectief voor opdrachtgevers die een volgende stap willen maken naar een klimaatbestendige, leefbare en duurzame omgeving in stad en dorp. Zo'n nieuwe aanpak betekent voor de deelnemende partijen een zoektocht. We worden uitgedaagd om ondernemerschap te tonen. Lef en durf om dingen uit te proberen, een eerste stap te zetten en kansen te verzilveren die anders blijven liggen.

De inrichting van de openbare ruimte bepaalt mede het stedelijk klimaat en is bepalend voor de aanwezigheid van “natuur” in onze woonomgeving. Een gevarieerde groene inrichting zorgt voor verkoeling en biodiversiteit. Het ontwerp en de wijze van uitvoering van aanleg en beheer dragen bij aan de besparing van energiebesparing, beperking van het gebruik van grondstoffen en de CO₂ -uitstoot, een verbetering van de kwaliteit van de buitenruimte en daarmee verbetering van de totale leefbaarheid in de wijk. De gemeente Molenwaard is de uitdaging aangegaan en heeft een eerste project opgepakt met de Aanpak Duurzaam GWW. Met de Aanpak Duurzaam GWW geeft de gemeente invulling aan dit gezamenlijke proces. De Omgevingswijzer en het Ambitiweb helpen bij het formuleren van de ambities voor het dorp en de wijk en de relaties daartussen en de concretisering van de verschillende elementen als riolering, bodem, groen en water. De gemeente ervaart dat voor de partners de benadering als vanzelfsprekend wordt ervaren. De samenwerking met hen is als gevolg van deze methode verbreed en verdiept.

Kees Boender
Wethouder gemeente Molenwaard

Duurzame Grond- Weg- en Waterbouw door samenwerking

1

Inleiding

Steden en dorpen zijn de plekken waar wij wonen, werken, ondernemen en onze vrije tijd doorbrengen. De stad is de motor van onze economie. Een goede kwaliteit van de leefomgeving van steden en dorpen en hun buitengebieden is daarom voor ons essentieel. Deze kwaliteit staat onder druk.

De regionale overheden hebben ieder hun ambities vastgelegd in de coalitieakkoorden en in gemeentelijke structuurvisies. Samenvattend zijn die terug te brengen tot:

- Leefbaar, veilig en duurzaam;
- Aantrekkelijk wonen, leven en werken;
- Voorwaarde creëren voor economische ontwikkelingen;
- Duurzaam en klimaatbestendig;
- Economische en maatschappelijke participatie van inwoners.

Een duurzame planvorming, inrichting en beheer en onderhoud van de openbare ruimte kan een structurele bijdrage leveren aan de invulling van de opgaven waar de stad en het buitengebied voor staan. Publieke opdrachtgevers en marktpartijen in de Spoor- en Grond- Weg- en Waterbouw (GWW) hebben hun krachten gebundeld en een uniforme werkwijze ontwikkeld: de Aanpak Duurzaam GWW (zie www.duurzaamgww.nl). De Aanpak Duurzaam GWW is een praktische werkwijze om duurzaamheid in GWW-projecten concreet te maken. Maar wel een aanpak zonder vooraf duurzaamheidseisen generiek voor te schrijven. Men wil juist per project de kansen op duurzaamheidswinst maximaal benutten door duurzaamheid zo vroeg mogelijk in het project te borgen, zodanig dat de kansen optimaal worden benut.

1.2 Praktijkprogramma Klimaatbestendige Stad en Duurzame Grond- Weg- en Waterbouw

Diverse proefprojecten en pilots leren dat door het vroegtijdig betrekken van andere sectoren en partijen en door al tijdens de plan- en ontwerpfase stil te staan bij de uitvoering en het beheer en onderhoud is veel winst is te halen: infraprojecten worden beter, sneller, slimmer gerealiseerd en vaak ook goedkoper. Vanuit deze ervaringen is het *Praktijkprogramma Klimaatbestendige Stad en Duurzame Grond-, Weg- en*

Waterbouw opgezet waarin concrete planvorming en uitvoeringsprojecten op de werkvloer worden ondersteund maar ook onderling van elkaar kan worden geleerd. Centraal in de opzet staat de aanpak van Duurzaam GWW (zie verder paragraaf 7).

1.3 Pilot Gemeente Molenwaard project Venuslaan

De gemeente Molenwaard heeft de Green Deal Duurzaam GWW ondertekend en zich verbonden aan een aantal acties, te weten:

Zorgen voor inbreng en implementatie:

- De gemeente Molenwaard start in 2013 met een werkgroep om de implementatie binnen de eigen organisatie te begeleiden en stelt in 2013 een ontwikkelplan op;
- De werkgroep onderzoekt in 2013/2014 hoe de 'Aanpak Duurzaam GWW' geconcretiseerd kan worden en praktisch toepasbaar kan worden gemaakt voor de veelal kleine projecten in de gemeente en daarmee ook aantrekkelijk kan worden gemaakt voor andere kleinere gemeenten;

Tussendoelstellingen:

- In 2014 heeft de gemeente Molenwaard een groei-model met concrete ambities wat betreft optimalisatie van de organisatie met betrekking tot beleidsintegratie en het meenemen van duurzaamheid in de inkoop.
- In 2014 maakt de gemeente Molenwaard bij 50% van de nieuwe projecten van groter dan 1,0 miljoen Euro, tezamen met stakeholders, waaronder de bewoners, een beleid- en ambitieafweging.
- In 2014 past de gemeente Molenwaard bij 25% van de nieuwe projecten een integrale materiaalafweging toe.

Concrete projecten aandragen:

- De Gemeente Molenwaard bevordert implementatie van de 'Aanpak Duurzaam GWW' via concrete projecten.
- De gemeente Molenwaard draagt in 2014 minstens één project aan, waarbij de 'Aanpak Duurzaam GWW' zo compleet mogelijk wordt doorlopen, voor het delen van kennis en ervaringen.

De gemeente Molenwaard heeft vanuit haar ambitie om én de gebruikers / bewoners maximaal te betrekken bij de projecten én innovatief aan te besteden én de markt maximale ontwerpvrijheid te geven besloten te

experimenteren met het innovatief aanbesteden van het project Venuslaan in Nieuw-Lekkerland. Daarbij wilde men tevens invulling geven aan de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen als energiebesparing en besparing op onderhoudskosten van de openbare ruimte. De ervaringen van de gemeente Molenwaard vormen aanbevelingen voor andere gemeenten die ook met de Aanpak Duurzaam GWW aan de gang willen. Zowel de procesaanpak Duurzaam GWW als het werken met methodieken als functionele specificaties en nieuwe bouworganisatievormen (samenwerken met de markt) vergt een anders omgaan met de inbreng van de vak- en gebiedskennis van de eigen gemeentelijke organisatie. De gemeente Molenwaard heeft zich dat gerealiseerd en heeft daartoe een aantal stappen gezet. Met de afdeling realisatie en beheer als trekker heeft de gemeente een intensief en snel projecttraject doorgelopen en aanvullend is intern een trainingstraject gestart. Daarmee heeft de gemeente Molenwaard zich duidelijk geprofileerd.

SBRCURnet heeft als onafhankelijke kennisnetwerkorganisatie in het kader van een zogenoemd Kennispartnerproject het project Venuslaan geëvalueerd. Rond de vraag “Wat heeft Duurzaam GWW opgeleverd en wat kan er van worden geleerd?” zijn een aantal interviews afgenomen bij de betrokken medewerkers van de gemeente, het adviesbureau, de aannemer en de klankbordgroep. Daarnaast is een enquête onder de bewoners gehouden. De evaluatie is uitgevoerd in de zomer van 2014. Op dat moment was een deel van het totale project afgerond. Toch is besloten de evaluatie al uit te voeren om de leerervaringen te betrekken bij de opzet en uitwerking van nieuwe projecten in voorbereiding bij de gemeente. De evaluatie Venuslaan betreft een evaluatie achteraf en dus expliciet geen evaluatie op basis van een monitoringsproject vooraf en gedurende het project. Het initiatief voor de evaluatie en enquête is pas aan het eind van het project genomen tijdens de training Duurzaam GWW.

Het Kennispartnerproject wordt mede mogelijk gemaakt door het Opleidings- & Ontwikkelingsfonds voor de Bouwnijverheid. In een Kennispartnerproject ondersteunt SBRCURnet ambitieuze bouwprojecten bij kennisvraagstukken rondom:

- (Integraal) Samenwerken;
- Duurzaamheid;
- Bouwmarkt.

Het betreft ontwikkeling en inbreng van vakkennis, het creëren van en aanhaken bij netwerken, coaching, hulp bij marketing, en meer. Hierbij staat de praktijk voorop: de nadruk ligt op samen doen!

1.4 Duurzaamheid als kwaliteitsaspect

De GWW-sector kent een grote diversiteit aan bouwactiviteiten: wegen, kabels, leidingen, (riool)buizen, railverbindingen, civiele kunstwerken, groen en water, waterwegen en waterkeringen.

Duurzaamheid is de optelsom van alle relevante thema's in de ruimtelijke ordening en 100% duurzaam betekent daarmee een goede afweging tussen people, planet en profit waarbij zorgvuldig gebruik maken van grondstoffen (zowel fossiele brandstoffen als bouwgrondstoffen) centraal staan zowel voor de realisatiefase als voor de exploitatie.

Maar het betekent ook het zo vroeg mogelijk in het project starten met Duurzaam GWW, liefst al in het stadium van integrale gebiedsontwikkeling. In de initiatiefase liggen immers de grootste duurzaamheidskansen.

Het betekent per project de focus leggen op de duurzaamheidsthema's waar de meeste duurzaamheidswinst te behalen is zoals het terugdringen van gebruik van energie en het verminderen van bouwafval.

Ten slotte betekent het daarnaast ruimte creëren voor innovaties door zoveel mogelijk oplossingsvrij te specificeren. En dat niet alleen voor opdrachtnemers, maar ook in het eigen ontwerpproces.

Het betreft in feite aandacht en zorg voor milieu en ruimte in alle fasen van het bouwproces. Het is daarmee een vorm van werken aan duurzame kwaliteitsverbetering van bouwprojecten en een middel om het milieuaspect op elk terrein en in alle fasen van de grond-, weg- en waterbouw te integreren. Door Duurzaam GWW te integreren in projecten kan het project:

- rekening houden met toekomstige ontwikkelingen;
- kwalitatief beter worden (betere inpassing);
- milieuvriendelijker worden (gebruik van milieuvriendelijke materialen en werkwijzen);
- integraler uitgevoerd worden (rekening houden met duurzaamheidsaspecten);
- minder hinder veroorzaken bij de uitvoering (door “Halftime” principes toe te passen);
- soms goedkoper worden (door ook het beheer en onderhoud te betrekken);
- soms een langere levensduur krijgen (door bijvoorbeeld flexibel bouwen).

Duurzaam duur?

Door Tony Tessers, gemeente Molenwaard

Een woonwijk duurzaam herinrichten? Dat dit kan binnen de financiële ruimte die beschikbaar is voor een traditionele aanpak, bewijst het herinrichtingsproject van de Venuslaan in Nieuw-Lekkerland.

Kunnen we het niet wat langer mee laten gaan?

Neem als uitgangspunt voor je ontwerp een langere levensduur. Daarmee kun je ook over een langere termijn afschrijven en dat bespaart zomaar 20% of meer op de kosten. En daarmee speel je niet alleen ruimte vrij voor het gebruik van duurzamere materialen, maar lever je ook gelijk een bijdrage aan de vermindering van de CO₂-uitstoot (de shovel komt nu één keer in de 40 jaar i.p.v. één keer in de 30 jaar in de wijk).

Kunnen we het niet hergebruiken?

Gebruik van sloophout binnenshuis is vanzelfsprekend. Vintagekleding is trendy. Maar een klinker of tegel hergebruiken is dat nog niet. Ontwerpers van de openbare ruimte kunnen toch niet achter blijven!! Maak naam als ontwerper met slim hergebruik van materialen. Zo blijf je binnen je budget en voorkom je uitputting van onze natuurlijke hulpbronnen en sluit je aan bij een trend.

Moet alles wel op de schop?

Voor de voet opwerken en een integrale aanpak. Als we toch bezig zijn nemen we alles gelijk maar mee. Niet doen! Weeg eerst nut en noodzaak drie keer af. Is het wel nodig om alle rioolstrengen eruit te halen? Kan best zijn dat ze nog vele jaren meekunnen en er zijn methoden genoeg om de levensduur te verlengen. Niets doen is het meest duurzaam.

Kan het een beetje minder?

Is al die verharding wel nodig? Moeten we die beschoeiing wel terugplaatsen? Minder verharde oppervlakte, minder water af te voeren, en een kleinere diameter voor de riolering. Minder beschoeiing betekent meer natuurlijke oever, meer variatie in de natuurlijke begroeiing en een veiliger oever.

Kan het met ander materiaal?

Een asfaltverharding is vele malen meer belastend voor het milieu dan een elementenverharding. Het aanbrenge van asfalt is veel duurder dan een elementenverharding. Hetzelfde geldt voor staal. De productie van staal kost extreem veel energie. Ook hier is duurzaam het goedkoopste alternatief.

Kunnen we de natuur niet z'n gang laten gaan?

Van nature hebben we de onnatuurlijke neiging om alles in te willen richten. Maar wat is een mooiere speelplek dan een verruigd stukje terrein waar niet wordt gesnoeid en geschoffeld. Maar wel effe in overleg met de omwonenden s.v.p.! En als we op de ene plek de natuur z'n gang laten gaan kunnen we op een andere plek wat extra's doen, bijvoorbeeld een vlindertuin aanleggen. Het onderhoud? Bewoners leveren daar graag een bijdrage aan, als je ze erover mee laat denken.

Duurzaam werken? Het kan gewoon vanaf vandaag. Budget is geen probleem!

1.5 Aanpak Duurzaam GWW

Stappenplan Algemeen

Het stappenplan van de Aanpak Duurzaam GWW (www.duurzaamgww.nl) geeft per projectfase invulling aan de gewenste aanpak aan om projecten te verduurzamen. Per fase worden globaal dezelfde stappen doorlopen, echter met een diepgang en specifieke invulling die passen bij de betreffende fase van een project (van grof naar fijn). In een project wordt bij voorkeur de volledige aanpak (alle fasen) doorlopen. In de praktijk zal dat echter niet altijd mogelijk zijn. Daarom kan ook per fase worden ingestapt. Ook enkel het eenmalig doorlopen van het stappenplan is mogelijk. Idealiter krijgt een projectteam de duurzaamheidsafwegingen overgedragen uit de eerdere fase(s). Een deel van de stappen kan dan sneller doorlopen worden. Er vindt dan namelijk een herijking van ambities of plannen plaats, in plaats van starten vanaf nul. Aangeraden wordt om de stappen zoveel mogelijk te integreren in de 'normale gang van zaken', dus in de reguliere processen van projectmatig werken.

Stap 1 Analyse vraag en ambities

Deze stap begint met een analyse of verkenning van duurzaamheid in het project. Inzicht in de basisvraag, de vraag achter de vraag, is van belang om toekomst-vaste keuzes te kunnen maken. Immers, een systeem dat niet duurzaam te gebruiken is, bijvoorbeeld omdat het niet bijdraagt aan de achterliggende behoefte, verliest snel en veel aan waarde en betekent dus verspilling! Lange termijn denken is het sleutelwoord. Als alleen voldaan wordt aan de behoefte op korte termijn, dan zal het systeem zijn functionele levensduur snel overschrijden en aan vernieuwing of vervanging toe zijn. In de eerste stap moeten ook de duurzaamheidsambities helder worden.

Stap 2 Onderzoeken kansen

Belangrijk voor het behalen van duurzaamheidswinst is het onderzoeken van kansen. Wat zijn de grootste belastende factoren vanuit het project op people, planet en profit? En waar wordt (de meeste) milieuvervuiling voorzien? Waar is winst te boeken of kan waarde worden gecreëerd? Ook heel belangrijk, hoe sluit dat aan op de vraag, de behoefte en de ambities? Kansen moeten worden beoordeeld op hun haalbaarheid. Verder moet worden vastgesteld welke oplossingen of maatregelen verder meegenomen worden in de ontwikkeling. Benut die kansen waar de ppp-balans het meest optimaal is (bijvoorbeeld het behalen van een grote

energiebesparing en tevens betere bereikbaarheid, zonder negatieve gevolgen voor de leefomgeving en tegen lagere life cycle costs).

Stap 3 Vastleggen ambities en kansen

Aan de hand van de twee voorgaande stappen moeten de duurzaamheidsambities voor het project (de projectdoelstellingen) worden vastgesteld. Het Ambitiweb biedt het kader waarbinnen die ambities vastgelegd en geconcretiseerd kunnen worden. Ook dient te worden vastgesteld hoe de gesignaleerde kansen worden opgepakt. Worden deze vertaald naar projectdoelstellingen, eisen of oplossingsrichtingen, of is eerst nog aanvullend onderzoek nodig? Hierna start het feitelijke studie-, ontwerp en/ of specificatieproces (afhankelijk van de fase), dat meestal een iteratief proces is.

Stap 4 Verstaalslag naar eisen en ontwerp

In het ontwerpproces moeten de ambities, oplossingsrichtingen, oplossingen en/ of maatregelen voor duurzaamheid geïmplementeerd worden in inrichtingsplannen, ontwerpen en specificaties (afhankelijk van de fase). Dat vraagt om een vertaalslag van de vastgelegde ambities/ projectdoelstellingen naar specificaties en ontwerp. Ook moeten oplossingsrichtingen en mogelijke eisen vanuit de kansen geïntegreerd worden in het ontwerp of de specificaties (afhankelijk van fase).

Stap 5 Afweging en toetsen op duurzaamheid

In een integrale afweging op alle aspecten van duurzaamheid (volgens het Ambitiweb) is een toets nodig om te bezien of duurzaamheid voldoende beslag heeft gekregen in de plannen. Hoe scoort duurzaamheid in het project? Worden de ambities waargemaakt? Worden de gewenste milieubesparende effecten bereikt? En leveren de gekozen oplossingsrichtingen, ontwerpvarianten, gestelde eisen of maatregelen (afhankelijk van de fase) wel de daadwerkelijk beoogde energiebesparing op? Worden geen tegenstrijdige of negatieve effecten geboekt op andere thema's? En hoe verhouden de kosten en milieu-effecten zich in de verschillende varianten? Welke variant levert de beste resultaten, overall gezien? Het gaat hier dus om het vinden van de beste balans tussen people, planet en profit! In vroege fasen is de afweging een meer kwalitatieve beoordeling. Later in het traject zijn hiervoor meetinstrumenten als DuboCalc te gebruiken. De afweging vindt bij voorkeur plaats binnen de reguliere processen.

Stap 6 Verantwoording en overdrachtsdocument

Bij het afsluiten van elke fase hoort een overdrachtsdocument duurzaamheid, waarin de gemaakte keuzen worden verantwoord. Het document kan een apart

ingerichte memo of rapportage zijn voor duurzaamheid, maar het kan ook deel uitmaken van 'reguliere' documenten, zoals bij Systems Engineering (SE) behorende rapportages, ontwerpverantwoordingen e.d.

In het document staat:

- Welke ambities zijn gesteld;
- Welke kansen zijn gesignaleerd en zijn wel of niet opgepakt;
- Hoe dat dient te gebeuren.

De keuzes worden onderbouwd en voorzien van een motivatie. Aan het einde van de fase worden alle documenten op het gebied van duurzaamheid overgedragen naar de volgende fase.

1.6 Omgevingswijzer en Ambitieweb

Centrale hulpmiddelen in de Aanpak Duurzaam GWW vormen de Omgevingswijzer en het Ambitieweb. De Omgevingswijzer is een analysetool met een uitgebreide vragenlijst om in vroege projectfasen gericht inzicht te krijgen in ambities en kansen vanuit de verschillende beleidsvelden. Het Ambitieweb is specifiek ontwikkeld voor de Aanpak en is de centrale spil daarin. Het is een communicatietool en een hulpmiddel bij het vastleggen van ambities, het opstellen van eisen en het monitoren van ambities.

Wat is de Omgevingswijzer?

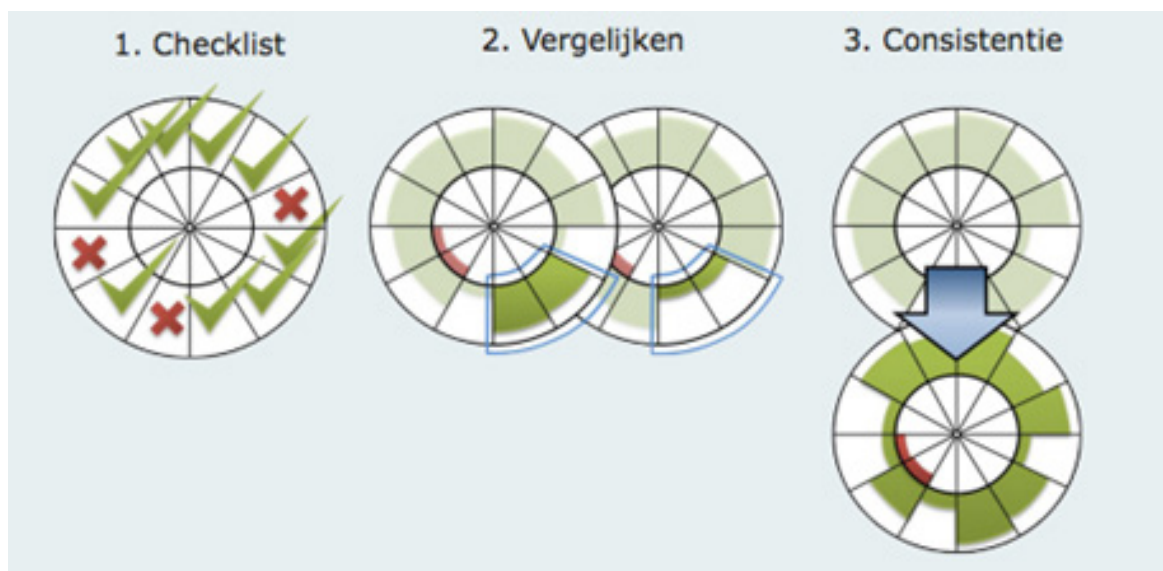
De Omgevingswijzer helpt om op een systematische wijze het beleid in beeld te brengen en de invulling

daarvan in gebiedsontwikkeling en projecten rond een aantal duurzaamheidsthema's. Het faciliteert een gestructureerde discussie en helpt een gezamenlijk probleemperspectief te ontwikkelen. Zowel de ecologische, sociale als economische duurzaamheid komen aan bod.

Er worden twaalf duurzaamheidsthema's behandeld in de Omgevingswijzer met elk een set duurzaamheidsprincipes. Het project wordt op elk van deze principes beoordeeld, door te bedenken of het project een positieve, negatieve of geen bijdrage levert aan het thema. De antwoorden kunnen worden aangevuld met een toelichting. De resultaten worden samengevat in het resultatenwiel, dat overzichtelijk laat zien hoe het project is beoordeeld.

1. Water
2. Bodem
3. Energie en materialen
4. Ecologie en biodiversiteit
5. Ruimtegebruik
6. Ruimtelijke kwaliteit
7. Sociale relevantie
8. Welzijn
9. Bereikbaarheid
10. Investerings
11. Vestigingsklimaat voor bedrijvigheid
12. Vestigingsklimaat voor de bevolking

De Omgevingswijzer kan in principe worden toegepast in verschillende fasen van een project, maar is momenteel het best toepasbaar tijdens de gedachtevorming. Het Ambitieweb is iets compacter met 7 thema's en wordt veelal voor het vastleggen van de



duurzaamheidsambities van een specifiek project gebruikt.

Er zijn grofweg drie toepassingsvormen te onderscheiden:

- Als checklist om te kijken of alle facetten van duurzaamheid aan bod komen.
- Als vergelijk van verschillende oplossingsalternatieven.
- Ter beoordeling van de consistentie van duurzaamheidsambities tijdens verschillende projectfasen.

Daarnaast kan de omgevingswijzer werken als 'vertaling' van de beleids- en gebiedsagenda waarmee het algemene beleidsbeeld wordt gegeven voor de locatie waar het project zal worden gerealiseerd.

- De Omgevingswijzer is bedoeld om gebruikers te stimuleren na te denken over wat het beleid vraagt en wat de effecten van het project zijn op de verschillende (beleids)thema's. Bedenk daarom bij ieder principe wat het project betekent voor zijn omgeving, en leun niet blind op de uitkomsten.
- Niet zozeer de gegeven antwoorden, maar de toelichtingen en de discussie erom heen brengen vaak de belangrijkste kwesties aan het licht.

De Omgevingswijzer is te vinden op www.omgevingswijzer.org

Wat is het Ambitieweb?

Het Ambitieweb is speciaal ontwikkeld voor Duurzaam GWW en heeft een centrale plaats in de stappenplannen van de Aanpak Duurzaam GWW. Het is een hulpmiddel voor het vastleggen en vast blijven houden van de duurzaamheidsambities van een project, waarmee gestart wordt in het begin van een project. Aan die ambities wordt vervolgens vastgehouden tot aan de afronding van het project.

Het Ambitieweb helpt om in één oogopslag ambities helder te maken. Het zorgt ervoor dat iedereen elkaar goed begrijpt en eenduidige termen hanteert. Het is primair een communicatiemiddel. Het Ambitieweb is een visuele weergave van de duurzaamheidsthema's en de daaraan gekoppelde ambitieniveaus. In het Ambitieweb is de keuze gemaakt om een aantal duurzaamheidsthema's te hanteren. Elk thema kent drie niveaus:

1. 'Inzicht in' de grootste duurzaamheidsbelasting op het thema. Om daar vervolgens een minimale duurzaamheidsprestatie mee te behalen, die tenminste

gelijk aan of beter is dan de 'grijze situatie'. Bijvoorbeeld het minimaal voldoen aan de Duurzaam Inkopen criteria.

2. Het stellen van concrete reductiedoelstellingen en het bereiken van significante verbeteringen op dit thema.
3. Toegevoegde waarde: in plaats van 'minder slecht' is er geen negatieve belasting (klimaatneutraal, energieneutraal, sluiten van de kringlopen ...) of wordt zelfs een positieve bijdrage geleverd op dit thema, bijvoorbeeld het leveren van energie (Cradle to Cradle).

De thema's in het Ambitieweb omvatten zoveel mogelijk het geheel van people planet profit. Het gaat om:

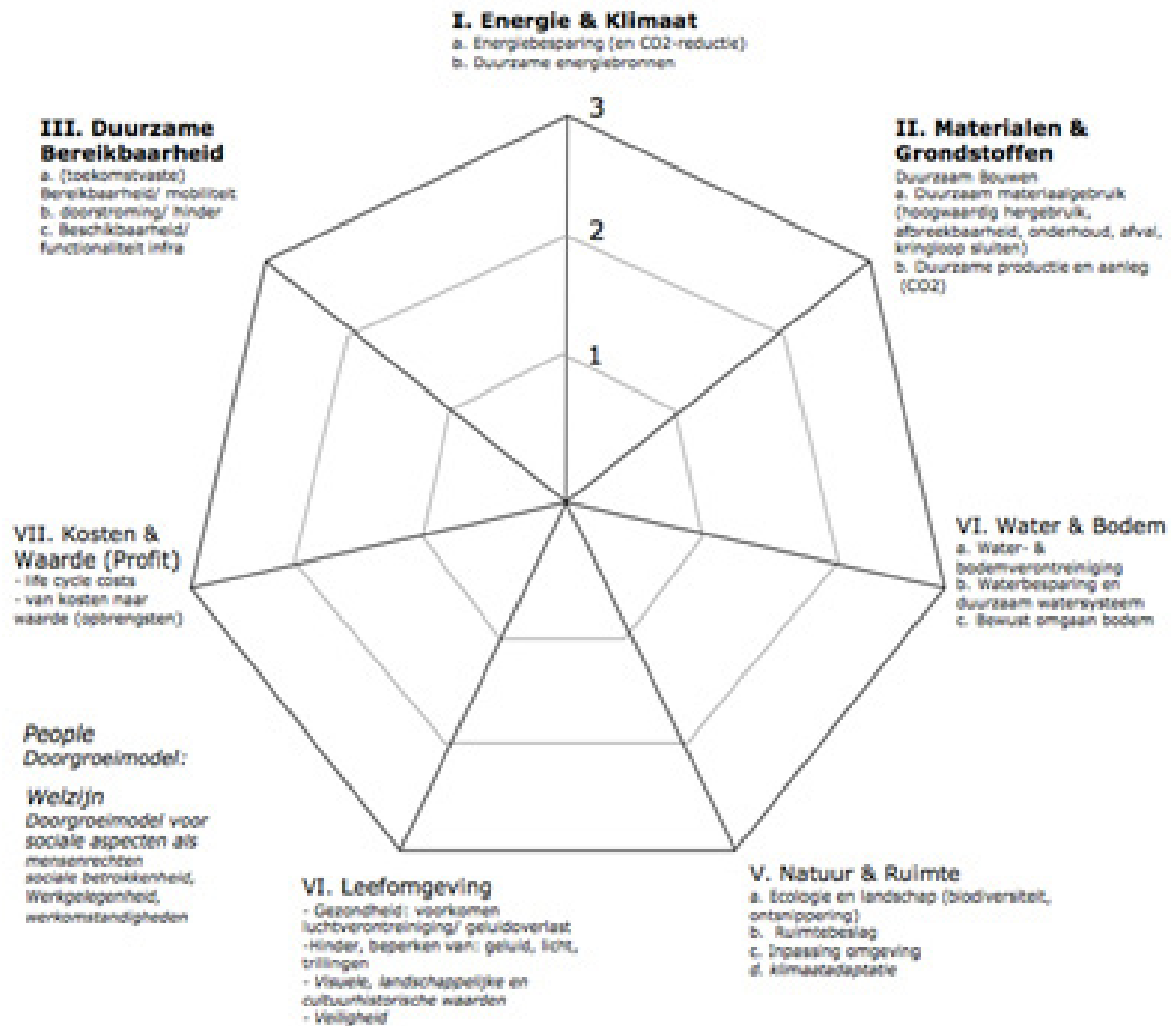
- Energie & Klimaat (planet)
- Materialen en Grondstoffen (planet)
- Water & Bodem (planet)
- Natuur & Ruimte (planet)
- Leefomgeving (veiligheid, gezondheid en hinder, planet & people)
- Kosten & Waarde (profit)
- Bereikbaarheid (duurzame mobiliteit, profit & people)

In de thema's en sub-thema's komen echter niet alle pijlers uit de Omgevingswijzer een op een terug: het Ambitieweb gaat uit van ambities voor een specifiek project of werk, die een ander detailniveau hebben. Ook zullen enkele gebiedsgerichte keuzen vanuit de vroege verkenning of gebiedsagenda's al vastliggen via de gekozen oplossingsrichting(en).

De met behulp van het Ambitieweb vastgelegde niveaus per thema geven vervolgens een handvat om duurzaamheidseisen op te stellen.

Daarnaast is het Ambitieweb:

- Een communicatiemiddel, bijvoorbeeld richting bewoners op bewonersavonden;
- Een brainstormplaatje voor politici. Door het abstractieniveau zonder technische keuzes en/of exacte omschrijvingen vormt het een verantwoording van gekozen ambities en een samenvatting van gevoerde discussies;
- Een praatplaatje voor interne besprekingen;
- Een focuspunt richting derden als adviesbureaus, aannemers, leveranciers;
- Het startpunt voor vervolgstappen.



Duurzaamheid in de praktijk van de gemeente Molenwaard

2.1 Molenwaard Duurzaam

Molenwaard Duurzaam: Samenvatting

Het uitgangspunt van duurzaamheid voor de gemeente Molenwaard is dat er een gezond evenwicht moet zijn tussen ecologische, economische en sociale factoren. Dit evenwicht wordt in de duurzame ontwikkeling vaak aangeduid als de balans tussen de drie P's: mens (people), omgeving (planet) en economie (profit). De voorkeur gaat, voor wat betreft een actieve uitvoering door de gemeente, uit naar een focus op de ecologische duurzaamheid, Planet. Wanneer zich kansen voordoen, zullen ook de verbindingen met de andere P's worden gelegd. De gemeente hanteert voor het duurzaamheidsbeleid een drie sporen benadering, die bepalend is geweest voor de selectie van speerpunten en projecten en de uitwerking hiervan.

1. Actief participeren in regionale projecten

Regionale projecten leveren efficiencyvoordeel op vanwege de schaal waarop het project wordt uitgevoerd. Met naar verhouding weinig inspanningen voor de individuele gemeenten kan een mooi resultaat worden behaald, dat ook qua PR goed scoort. We zullen de regionale duurzaamheidsprojecten zoveel mogelijk volgen en faciliteren.

2. Anderen faciliteren en stimuleren

Voor het realiseren van een duurzame samenleving hebben we de inzet nodig van onze inwoners en van bedrijven en organisaties in onze gemeente. Deze partijen zullen we stimuleren om met duurzaamheid aan de slag te gaan, waarbij de nadruk ligt op informeren en faciliteren. De gemeente gaat een actieve rol vervullen in het bij elkaar brengen van verschillende partijen, gebruikmakend van bestaande netwerken en platforms, alsmede het creëren van nieuwe allianties en samenwerkingsverbanden. De keerzijde hiervan is dat wij ons niet gaan richten op wat anderen al succesvol doen.

3. Zelf doen

De gemeente heeft op het gebied van duurzaamheid een uitdrukkelijke voorbeeldfunctie. We kunnen van anderen geen duurzaam gedrag verwachten, als we als gemeentelijke organisatie niet het goede voorbeeld geven. De invulling van onze voorbeeldrol in onze eigen bedrijfsvoering en in projecten waarbij de gemeente de regie voert (o.a. Kernprogramma De Waard) is dan ook essentieel. Hiermee willen we laten zien dat duurzaamheid een centrale gedachte is geworden, waarmee men niet vroeg genoeg in het proces kan beginnen. Hoewel de aandacht voor duur-

zaamheid niet altijd extra geld hoeft te kosten, hebben de gemeenten binnen de algemene dienst niet de financiële ruimte om bij voorbaat te kiezen voor innovatieve technieken en voorzieningen. Op het niveau van eigen projecten met een eigen grondexploitatie kan dit overigens anders liggen. De extra duurzaamheidswinst willen we daarom realiseren door bestaande programma's en regelingen creatief te benutten en bewezen technieken zoveel mogelijk toe te passen. Dit leidt tot een keuze voor uitvoering van het duurzaamheidsbeleid op actief niveau. We willen dit niveau stapsgewijs bereiken door eerst ervaring op te doen met uitvoering van duurzaamheid op een hoger niveau dan we nu doen en vervolgen

Pilot project Venuslaan Nieuw-Lekkerland

De gemeente Molenwaard heeft vanuit haar ambitie om én de gebruikers, de bewoners, maximaal te betrekken bij de projecten én innovatief aan te besteden én de markt maximale ontwerpvrijheid te geven besloten te experimenteren met het innovatief aanbesteden van het project Venuslaan in Nieuw-Lekkerland. Daarbij wilde men tevens aansluiten op gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen. Om deze complexiteit van integrale processen en diversiteit aan thema's verantwoord en gericht aan te kunnen pakken is door de gemeente besloten het project Venuslaan volgens de Aanpak Duurzaam GWW aan te pakken.

Het project Venuslaan is in februari 2012 gestart, de aanbesteding vond plaats in november 2012 met het doel oplevering voor de vakantieperiode 2013 met een uiteindelijke uitloop van werkzaamheden tot najaar 2014.

Uniek GWW-project in één keer goed, kan dat?

Door Niels van Amstel, contractmanager UAV-GC

Het was een uniek project, met traditionele valkuilen. Een aantal konden we overwinnen dankzij de Aanpak Duurzaam GWW, andere bleken haast niet te omzeilen. Of zou dat toch kunnen?

In alle opzichten uniek

Het project Venuslaan in Nieuw-Lekkerland was in alle opzichten een uniek project voor de gemeente en de betrokkenen. Er was én een nieuwe contractvorm én volledige bewonersparticipatie én een nieuwe organisatie én een niet exact afgebakende projectopgave.

Om daar handen en voeten aan te geven was er wel al de Aanpak Duurzaam GWW. Opdrachtgevers en bedrijven in de GWW-sector nemen duurzaamheidsaspecten mee vanaf de vroegste planfase.

Ik leid u door het project, in 9 lessen.

Les 1: hele in plaats van halve wijk

Bij het bepalen van de projectopgave kwamen de projectleiders en ik tot de gedeelde conclusie dat we de hele wijk moesten oppakken in plaats van de halve. We konden effectiever werken en konden het contract beter afbakenen. We werkten met een contractvorm waarbij de aannemer ontwerp en realisatie voor zijn rekening zou nemen.

Les 2: nutspartijen betrekken

Met behulp van systems engineering en de SSK-ramingen bracht ik alle elementen en objecten in beeld. Doordat je één geheel hebt, loop je minder risico op niet-dekkende eisen. Hoogstens langs de randen en.... als je met nutspartijen te maken krijgt. Je kunt nog zo veel opnemen in de proceseisen, het blijft een apart gebeuren. We hadden de projectmensen van de nutspartijen dus niet vanaf het begin betrokken, maar de les is dat volgende keer zeker wel te doen. Binnen een ander traject heb ik gezien dat je hiermee problemen kunt voorkomen.

Les 3: diegene aanspreken die norm stelt

De bewonersparticipatie bepalen bleek eenvoudiger dan gedacht. We besloten hierover direct de wethouder te benaderen, want hij heeft daar een beeld bij en is

de bepalende factor 90% van de mensen moest geen zwaarwegende problemen hebben, zo hebben we afgesproken. Goed om snel te weten, zodat we het contract en de EMVI daarop konden inrichten. De les dus: direct diegene aanspreken die de norm stelt.

Les 4: communicatie met bewoners

Een risicoanalyse aan de hand van een enquête onder de bewoners gaf een goed beeld over de stemming onder de 300 huishoudens in de buurt. Slechts zo'n 25 huishoudens zouden wel eens lastig kunnen zijn. Dat risico maakten we redelijk beheersbaar door een extra bewonersavond in te lassen.

Les 5: aannemers op tijd consulteren

Toen kon ik op zoek naar capabele aannemers die zich ook ten volle bewust waren van de 90%-opgave. En die waren er, wel met suggesties voor praktische voorwaarden om dan ook verantwoord te kunnen inschrijven. Nog een les: de aannemers vroegtijdig consulteren. Dat had succes: er was vrijwel volledige instemming van de bewoners op het ontwerp.

Les 6: eisen, wensen en betrokkenheid

Dan de nieuwe organisatie en het scherp krijgen van de eisen, wensen en hoe de diverse partijen betrokken willen worden. Als ze al betrokken willen worden. Dat wilden ze wel, maar dat was niet meteen even duidelijk. Ik leerde dat ik het als een ondersteuning van hun proces had moeten brengen. En het ook vanuit hun werk had moeten benaderen.

Les 7: niet meteen ingaan op beperkingen

We gingen in recordtijd naar aanbesteding en gunning, feitelijk binnen 8 maanden. Maar, dat had nog sneller gekund. Als ik in de eerste gezamenlijke bespreking puur had bevraagd op wat de deelnemers wilden, zonder op eventuele beperkingen in te gaan.

Les 8: alle relevante stukken op tafel

Met behulp van de SSK-ramingen en DuboCalc zijn vervolgens ook verschillende effecten van variaties in sets van eisen in beeld gebracht. En is ook redelijk goed afgestemd hoe effecten doorwerken. Maar, net niet met alle betrokkenen. En dat is wel nodig. Dus, les 8: krijg alle relevante stukken op tafel.

Les 9: variabelen en keuzes

Vervolgens moet je met de juiste mensen nagaan welke variabelen er zijn en hoe keuzes uitpakken. Dat kom je later tegen en dan verlies je alsnog de tijd die je denkt te besparen aan de voorkant.

Stap in goede richting

Nu het werk vrijwel is afgerond zie je de effecten, positief en negatief. In één keer goed, dat niet. Maar wel een flinke stap in die richting. De cyclus van beleid naar realisatie is doorlopen, een deel van de winst is geboekt.

Doordat het project gestructureerd is opgepakt en ook gestructureerd is verwoord, kan het gebruikt worden als format voor volgende projecten. Zeker met de onderleggers als Omgevingswijzer en de later met de groep opgestelde sets van maatregelen. En pakt het beleid onze 9 lessen op, dan kan de winst gemaximaliseerd. Het beeld van duurzaamheid in proces: elke partij zorgt dat de volgende groep beter kan presteren.

2.2 Training Duurzaam GWW

De gemeente Molenwaard realiseerde zich dat deze aanpak een andere werkwijze met zich meebrengt en heeft daarom een intern trainingstraject opgezet om de medewerkers van verschillende teams te betrekken in dit nieuwe denken en werken.

Er is een training ontwikkeld die kort en krachtig is en voor de deelnemers helder en concreet maakt welke basisprincipes gelden, wat men nu al bijdraagt, hoe men het kan toepassen op het eigen werk en hoe men het praktisch en concreet kan maken in de projecten. Dat geldt voor zowel de ambtenaar die het project voorbereid als de marktpartij (adviseur, aannemer) die het project realiseert. Het gaat erom dat men één taal spreekt en samen meerwaarde realiseert.

Het is een training die begint bij de werkzaamheden en verantwoordelijkheid van de deelnemers en neemt de deelnemers vervolgens mee in het ontwikkelen van het nemen van verantwoordelijkheid voor gezamenlijke acties en het ervaren hoe praktisch kan worden bijgedragen aan het 'grotere plaatje':

- hoe kunnen medewerkers bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente?
- hoe kunnen projecten beter worden vormgegeven?
- hoe kan worden bijgedragen aan de afspraken in de Green Deal Duurzaam GWW?

Het trainingsprogramma sluit aan op de doelstellingen van het Fonds voor de bouwnijverheid om de sector en met name de marktpartijen te leren hoe duurzaamheid en Duurzaam GWW op projecten en in hun organisatie wordt vormgegeven. Praktijkervaringen met koploperprojecten zoals die nu door de gemeente worden geïnitieerd worden gedeeld en marktpartijen krijgen de ruimte om te ontwikkelen op de thema's (integrale) samenwerking, duurzaamheid en bouwmarkten. Het uitgangspunt voor het lesplan Procesaanpak Duurzaam GWW is dat het aansluit op de belangen van de gemeente Molenwaard en op de Aanpak Duurzaam GWW als omschreven op de website www.aanpakduurzaamgww.nl, de relevante eisen, normen, publicaties, richtlijnen, e.d.. De onderwerpen die minimaal aan de orde komen, hebben een relatie met de doelstellingen van de gemeente. Het gaat onder andere in op de processen, interne en externe communicatie, analysemethodieken als Omgevingswijzer en Ambitieweb en de Duurzaam GWW maatregelen.

De training draagt bij aan:

- medewerkers weten wat ze al doen en verder kunnen doen aan de verbetering van de kwaliteit van de projecten;
- medewerkers laten interne opdrachtgevers ervaren dat ze toegevoegde waarde leveren en een kernrol kunnen spelen op projecten;
- medewerkers leren samenwerken (intern en extern) aan betere projecten;
- medewerkers leren hoe ze bijdragen aan de doelstellingen van de gemeente;
- medewerkers leren hoe ze projecten beter kunnen vormgeven;
- medewerkers leren hoe ze effectiever kunnen overleggen en communiceren.

Aanvulling

- **Samenwerking over de 'grenzen' van de afdeling: Ontwikkeling, Realisatie en Beheer, College;**
- **Stop energie in het proces, maak afspraken en leg die vast;**
- **Betrek alle stakeholders op tijd, kijk naar thema's en ambities;**
- **Gemeentelijke organisatie aanpassen aan proces Duurzaam GWW.**



Project Venuslaan

Herinrichting Venuslaan e.o. Nieuw-Lekkerland

De Venuslaan en aanliggende straten om de Venuslaan in Nieuw-Lekkerland ondergingen in 2013 en 2014 een reconstructie van de toenmalige inrichting. De indeling van de wijk voldeed niet meer aan de normen. De wijk zou worden voorzien van een gescheiden rioolstelsel, ca. 80cm opgehoogd met lichtgewicht materiaal, een nieuwe verkeerskundige indeling (vooral optimalisatie van de huidige inrichting) en zou worden voorzien van een nieuwe groenstructuur.

Omgevingswijzer Venuslaan

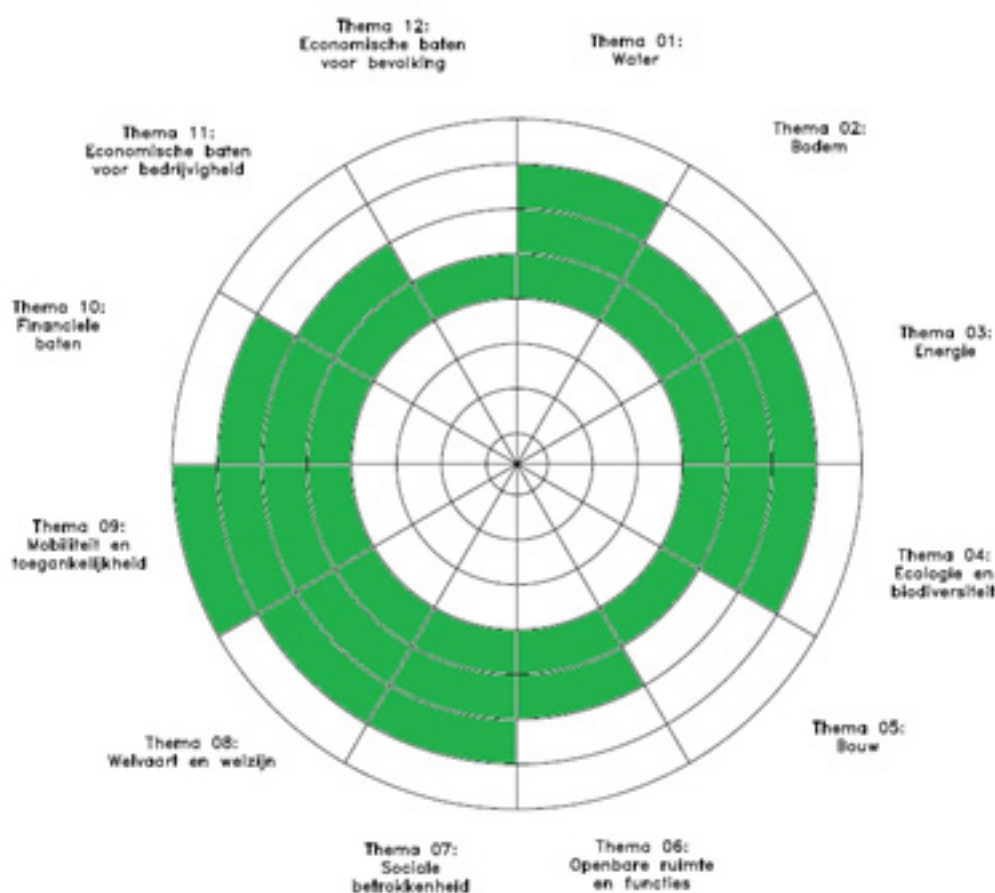
Met behulp van de Omgevingswijzer is een analyse gemaakt van het lokale en interlokale beleid, de gewenste effecten en de projectgerichte maatregelen en de effecten daarvan. Om inzicht te krijgen in de achtergronden van de gekozen projectmaatregelen en een beeld te schetsen waar het ingeschatte projecteffect afwijkt van het gewenste effect van het beleid. Tevens geeft het een overzicht van het beleid over alle relevante beleidsthema's heen, waardoor eventuele

leemtes in beeld komen maar ook eventuele wijzigingen en innovatieve oplossingen kunnen worden getoetst aan het bekende beleid. Om zowel draagvlak te onderzoeken als aanvullende informatie te verzamelen, zijn stakeholders betrokken in een sessie met de Omgevingswijzer. In dit geval zijn er twee stakeholdersessies georganiseerd met zowel de verschillende gemeenteafdelingen als bewoners en de woningbouwvereniging.

Op basis van de beleidsnotitie Molenwaard Duurzaam 2012, de informatie die in de georganiseerde stakeholdersessies werd ingebracht en aanvullende informatie van de gemeentelijke projectleiding is de Omgevingswijzer ingevuld. Dit is besproken met de projectleiding en op onderdelen aangepast.

In de bijlage zijn per thema de issues de beleidsdoelstellingen etc opgenomen. Samengevat geeft de analyse het volgende beeld.

Overzicht relevante aspecten Omgevingswijzer Venuslaan met de projectoverwegingen.



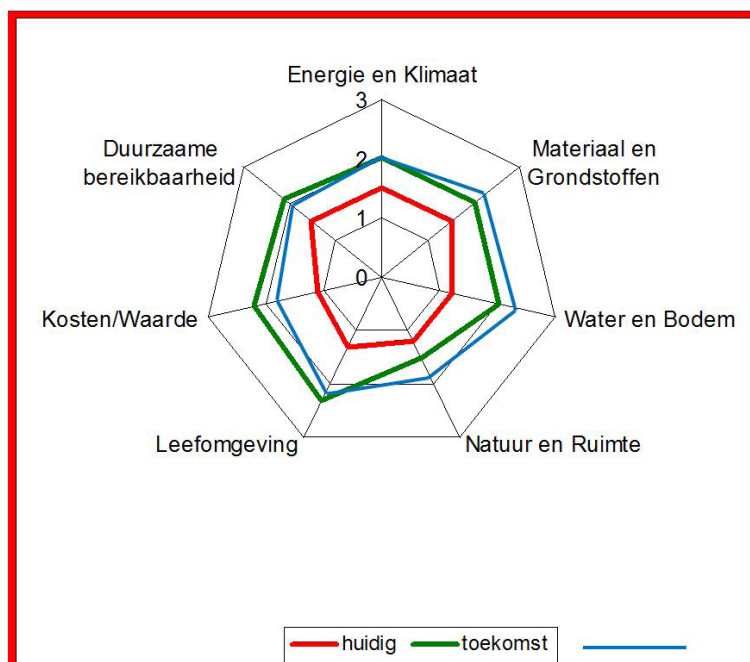
Duurzaamheidsthema's	Relevant beleid	Voor project mee te nemen in overwegingen
Water	Maximaal afkoppelen, met name openbare ruimte Verbeteren waterafvoer en waterkwaliteit Toepassing criteria 100% duurzaam inkopen	Streven naar maximale afkoppeling openbare ruimte Aanleg gescheiden stelsel
Bodem	Beperken zetting Verantwoord bodembeheer	Beperken zetting Verantwoord bodembeheer
Energie en materialen	Toepassing criteria 100% duurzaam inkopen in 2015 Verminderen CO2-uitstoot Verminderen energieverbruik eigen bedrijfsvoering Besparing 20% energieverbruik in 2020 t.o.v. 2000 Stimuleren elektrisch rijden	Verminderen energiegebruik openbare verlichting Verminderen CO2-uitstoot Stimuleren elektrisch laadpalen Stimuleren hergebruik materialen Beperken onderhoud
Ecologie en biodiversiteit	Biodiversiteit vergroten Ecologisch verantwoord groenbeheer, ontwikkeling natuurvriendelijke oevers Beperken onderhoud op de lange termijn Toepassing criteria 100% duurzaam inkopen	Meer natuurvriendelijke oevers Beter te onderhouden groen: meer kwaliteit, mag minder kwantiteit Meer gebruik inheemse soorten
Ruimtegebruik	Ontwerpen conform Duurzaam Veilig Aandacht houden voor landelijk karakter en ruimte	Duurzaam Veilig
Ruimtelijke kwaliteit	Groene karakter benadrukken	Groene karakter benadrukken
Sociale relevantie	5% SROI (social return on investment) op kansrijke projecten	Leerwerkplekken stimuleren bij realisatie
Welzijn	Bewoners maximaal betrekken bij de projecten in hun omgeving Voldoen aan de normen	Bewoners volledig betrekken bij ontwerp
Bereikbaarheid	Toegankelijkheid voor minder-validen verbeteren Ontwerpen conform Duurzaam Veilig	Ophogen en minder zettingsgevoelige constructie om bereikbaarheid te kunnen waarborgen Routing door de wijk mag worden herzien/geoptimaliseerd Beperken hinder bij realisatie
Investeringen	Beperken beheersbudgetten door zo onderhoudsarm mogelijk te ontwerpen Projecten benaderen vanuit levenscyclusdenken en Total Cost of Ownership (TCO)	Onderhoudsarm ontwerpen TCO-denken, streven naar beperkte zetting over 20 jaar ipv traditioneel 10 jaar
Vestigingsklimaat voor de bedrijvigheid	Lokale economie stimuleren	Betrekken lokale bedrijven bij de ontwerp en realisatie Vroegtijdig betrekken bedrijfsleven om kennisinbreng en innovatie te verbeteren
Vestigingsklimaat voor de bevolking	5% SROI op kansrijke projecten	Leerwerkplekken stimuleren bij realisatie

Ten behoeve van de specificatie zijn op zeven aspecten de ambities bepaald. De ambities en met name het Ambitiweb moeten betrokkenen een beeld geven wat grosso modo als belangrijk wordt ervaren en waar met name prioriteit aan wordt gegeven. Die prioriteiten komen ook terug in de EMVI voor de aanbesteding. Daarmee wordt een logische relatie gelegd tussen de belangen, de vraagspecificatie en de wegging van de inschrijving.

De ambities zijn afgeleid van de analyse zoals die is uitgevoerd aan de hand van de Omgevingswijzer. De ambities zijn kwalitatief bepaald door middel van een getal op de schaal van 1 tot 3. Hoe hoger het getal hoe hoger de ambitie. Ook is dit gedaan voor de huidige situatie, zodat duidelijk wordt wat de verbetering of verslechtering is.

In de onderstaande tabel zijn deze waarden in absolute getallen weergegeven aangevuld met een inschatting na oplevering.

Thema	Waarde		
	huidig	toekomst	gerealiseerd
Energie en Klimaat	1,5	2	2
Materiaal en Grondstoffen	1,5	2	2,2
Water en Bodem	1,2	2	2,2
Natuur en Ruimte	1,2	1,5	2
Leefomgeving	1,3	2,3	2
Kosten/Waarde	1,1	2,2	2
Duurzame bereikbaarheid	1,5	2,1	2



Projectdata

Start: 02-2012

Aanbesteding: 11-2012

Doel: oplevering voor bouwvak 2013

Uitloop van werkzaamheden tot najaar 2014

Werkpakketten uit de vraagspecificatie

- Vervangen bestaand gemengd stelsel voor gescheiden stelsel (riolering)
- Aanbrengen hemelwater afvoer stelsel
- Updaten en enigszins herinrichten/optimaliseren openbare ruimte
- Op hoogte brengen openbare inrichting
- Oplossen parkeerproblematiek
- Vervangen van de bestaande persleiding

Anders dan traditioneel

- Bewonersbetrekking vanaf fase 0 (initiatief), Er zijn zo veel mogelijk bewoners betrokken (o.a. door open inloopavond, die goed is bezocht)
- Loslaten, meer afstand gemeente, geen toezicht
- Gedelegeerde opdrachtgever contractmanager (procesmatig), daardoor 'langere lijnen' voor de gemeente door extra tussenpersoon (geeft Gemeente zelf aan)
- Verantwoordelijkheid voor ontwerp en uitvoering ligt geheel bij de aannemer
- Direct contact tussen aannemer en bewoner. Daardoor kan sneller actie genomen worden. (Traditioneel verloopt contact via gemeente)
- Minimale begeleiding gedurende uitvoering door gemeente t.o.v. traditioneel project; extra energie in het beoordelen en verantwoorden van afwijkingen (budgettair), bijv. dimensionering riool

Randvoorwaarden/ Uitgangspunten/ Context:

- Testen UAV-GC (voor Gemeente Molenwaard voor het eerst aanbesteden via geïntegreerd contract)
 - Uitgangspunt risicobeheersing
 - Klantvraag
 - Tools Omgevingswijzer en Ambitieweb
 - Standaard (rigide) PVE loslaten
 - Werken vanuit minimumeisen
- (Al bestaande) duurzaamheidsambities Gemeente Molenwaard
 - Burgerparticipatie (people)
 - Denken vanuit de burger
 - Dienstverlening dicht bij de burger
 - Actieve burgers ondersteunende gemeenten

- Bedrijfsvoering/regie (profit)

- Tegen de laagst mogelijke kosten (aanleg en beheer)
- Binnen budget
- Benutten van de markt/samenleving (oplossingen)

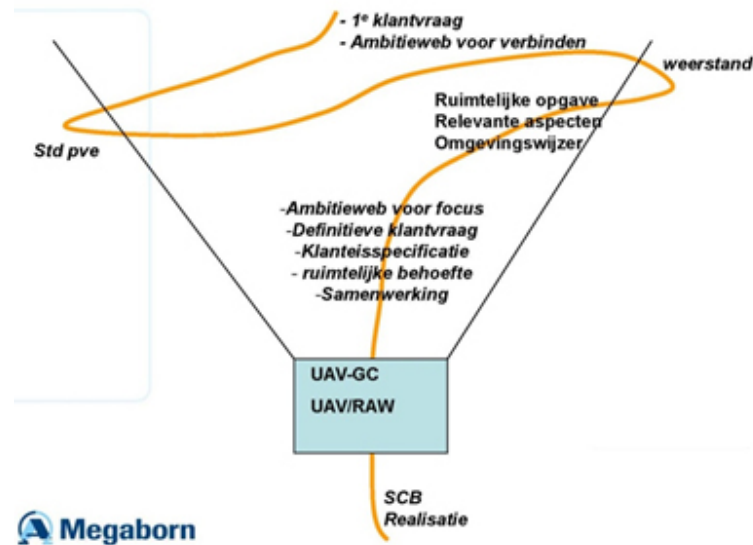
- Duurzaamheid (planet)

- Verlagen energieverbruik/CO₂-uitstoot
- Hergebruik van materialen/gebruik secundaire grondstoffen
- Beperken aantasting natuurlijke omgeving/bevordering natuurwaarden

Het proces

Meervoudig onderhandse aanbesteding (4 aannemers)

- Brede start met relevante medewerkers en bewoners (februari 2012)
- Bepalen omgevingswijzer en ambitieweb, bepalen toepisen en aanzet voor EMVI
- Klantvraag bepalen, nieuwe eisen formuleren voor UAV-GC (functioneel specificeren, bewonersparticipatie), weerstand (aanpakken in bilaterale gesprekken)
- Inkoopplan opstellen
- Intake met potentiële inschrijvers, daarna vraagspecificatie afsluiten
- Procedure met individuele inlichtingenronden (schriftelijke en mondelingen Nota van Inlichtingen) (juli/augustus 2012)
- Indienen aanbidding
- Enveloppen geopend in openbare sessie, in bijzijn van de inschrijvers, toelichting/ presentatie (september 2012)
- Gunnen op kwaliteit bij verhouding 80-20 kwaliteit/prijs, 4 geheel verschillende technische oplossingen, alle aanbiedingen met: wat is eis - wat gaan we doen (november 2012)
- Gegund aan Van der Ven (werken volgens UAV-GC is niet nieuw voor Van der Ven)
- Start werk; na implementatie plannen nutsbedrijven in planning (mei 2013)
- Werk gereed 3^e kwartaal 2014



Rollen

Rol gemeente:

Inhoudelijke rol voor een deel gedelegeerd naar aannemer. Bewakende rol. In de gaten houden dat de burger goed behandeld wordt. Eigenlijk wil de gemeente die rol graag zelf blijven vervullen want zij wil er voor de burger zijn. Dat ziet de gemeente als haar verantwoordelijkheid.

Tactische medewerker gemeente:

Tactische medewerkers doen de meerjarenplanning. Ze zijn interne opdrachtgevers bij standaard projecten. Bij UAV-GC moeten ze een stap terug omdat ontwerp en uitvoering bij een marktpartij komt te liggen. Deze verandering wordt als moeilijk ervaren. Bij dit project zijn de tactische medewerkers alleen in het begin betrokken (stakeholderbijeenkomst).

Rol adviseur UAV-GC:

Gedelegeerde opdrachtgever

Rol klankbordgroep:

De klankbordgroep fungeert als vraagbaak en doorgeefluik en bestaat uit 6 proactieve bewoners, voor een deel zelf professioneel bezig in de bouw (voorzitter huurders, technische man woningbouwcorporatie, bouwfysicus, ...). De klankbordgroep vertegenwoordigt zowel de belangen van de woningcorporatie als ook de eigenaar bewoners.

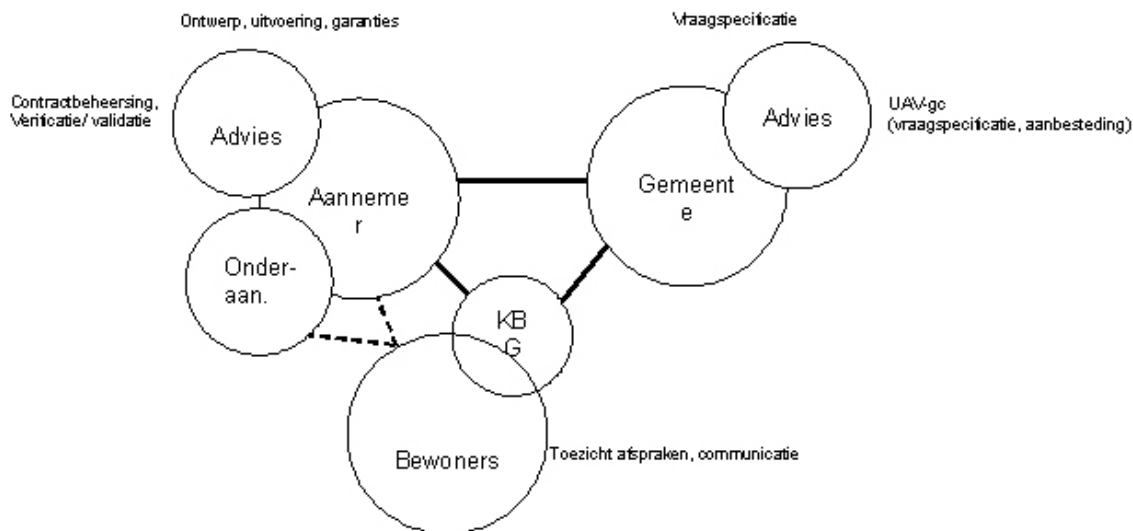
De klankbordgroep is vormgegeven door de individuen die erin participeren. De Klankbordgroep heeft vooral een communicerende toetsende rol ingenomen. Het

belangrijkste vinden ze hierbij dat afspraken worden nagekomen en dat mensen op tijd geïnformeerd worden over aanstaande werkzaamheden. De samenwerking ging veel over zaken rond de planning, en het adviseren bij het opstellen van bijv. lastige brieven richting de bewoners. De klankbordgroep heeft hierbij een bemiddelende rol ingenomen, het gezamenlijke belang van de bewoners stond centraal. De klankbordgroep had veel contact met de aannemer (werkvoorbereider en hoofduitvoerder) met de projectleider van de gemeente en in begin met het adviesbureau Megaborn. Uit de bewonersenquête blijkt dat de klankbordgroep bij veel mensen niet bekend was, evenmin wist men wat de doelstelling van deze werkgroep was.

‘Geeft adviezen en wensen van bewoners die met deze herinrichting te maken hebben, door aan de gemeente Molenwaard en de aannemer. Kritisch luisterend oor en aanspreekpunt voor de problemen die kunnen ontstaan bij de herinrichting.... Bij problemen helpen bij het creëren van een oplossing’

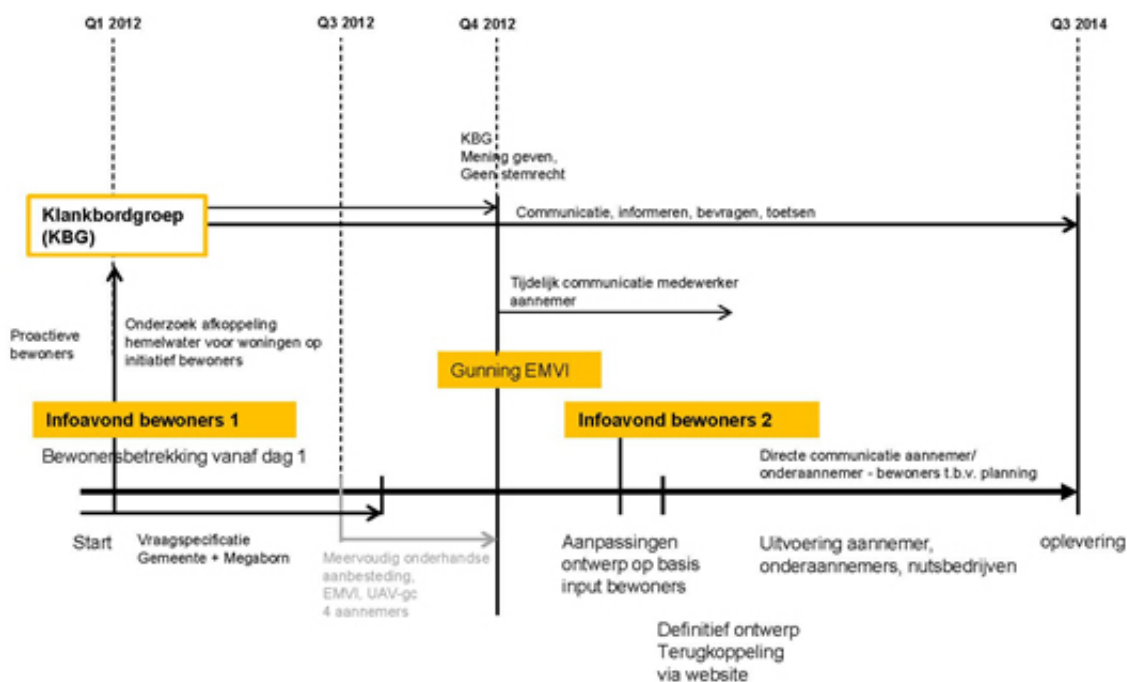
Rol Aannemer

De aannemer is ontwerpende en uitvoerende partij en heeft daarnaast ook het primaire contact met de bewoners. De betrokken medewerkers van de gemeente stellen vraagtekens bij het feit dat deze rol bij de uitvoerder komt te liggen. Waar bij de gemeente de bewoners centraal staan is dat volgens de gemeente bij de aannemer het geld.



Relatieschema gemeente – aannemer – bewoner project Venuslaan

Bewonersbetrokkenheid



Processchema bewonersbetrokking Venuslaan

De bewoners zijn bij de start van het project uitgenodigd voor een informatieavond. Hierbij waren ook de wethouder en het adviesbureau vertegenwoordigd. De bewoners zijn voorafgaand aan de plannen betrokken en gevraagd input te geven (1^e infoavond bewoners). ‘We hebben nog niets’ was de stelling van de gemeente. Daar hadden sommige bewoners duidelijk moeite mee. Traditioneel worden bewoners namelijk pas uitgenodigd om op een voorontwerp te reageren.

Op deze eerste bewonersavond zijn de bewoners door de wethouder geïnformeerd over een gescheiden rioolsysteem voor regenwater en vuil water dat er voor het openbaar gebied zou komen. Dat zou niet voor de woningen gelden. Op verzoek van een bewoner is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om ook voor de woningen een gescheiden rioolsysteem aan te leggen en welke meerprijs daarmee is verbonden. Een aantal bewoners is vervolgens met de wethouder

bij elkaar gekomen om de voorstellen te bespreken. Zo is de klankbordgroep ontstaan. Volgens de gemeente heeft de klankbordgroep in het begintraject heel actief geparticipeerd.

de bewoners verkregen info correct? Daarnaast zorgen ze ervoor dat bewoners feedback kregen.

In het vervolg van het traject heeft de klankbordgroep een adviserende rol (geen stemrecht) gehad bij de keuze van de aannemer. Klankbordgroep en Gemeente hadden beide dezelfde voorkeur voor de te kiezen aannemer: Van der Ven. Doorslaggevend voor de Klankbordgroep was het goed uitgewerkt E-plan en het communicatieplan richting de bewoners. Er zou zelfs een communicatiemedewerker zijn (uiteindelijk slechts tot een deel van de uitvoering, wegens vertrek van de betrokken medewerker).

Bij een tweede informatieavond hebben alle bewoners de gelegenheid gehad om feedback te geven op het ontwerp van aannemer Van der Ven. Deze bijeenkomst was open voor iedereen en werd door 'elke bewoner' bezocht. De inbreng van die bijeenkomst is in het definitieve plan meegenomen. Het ging om kleine wijzigingen zoals het trottoir, de aanpassing van een inrit voor rolstoelgebruik, het aanpassen van gras en heester op sommige plekken. Daarnaast is een grote wijziging doorgevoerd, de wijziging van het fietspad t.b.v. de veiligheid van kinderen. De ontwerper geeft aan dat minimaal 90% van de bewoners akkoord moeten zijn met het plan. De enige klacht op het plan ging over de fietsverbinding die uiteindelijk is geschrapt. Bewoners hadden 2 weken de tijd om opmerkingen op het ontwerp te plaatsen. De ontwerptekeningen zijn op de website geplaatst en zijn tevens centraal in de wijk gepubliceerd. Op de projectwebsite is ook de verwerking van de bewonersinput te zien. Het klachtenregister is niet gepubliceerd.

De website is speciaal voor dit project opgezet ter informatie van de bewoners: www.venuslaan.nu. Er is veel gebruik van gemaakt. Ook de Klachtenregeling is via de website verlopen. De klankbordgroep geeft aan dat de website helaas niet altijd up to date was. Zou beter geactualiseerd moeten worden (o.a. met actuele tekeningen).

De afstemming in de uitvoering vindt in principe plaats tussen aannemer en de klankbordgroep via 2 maandelijks overleg. Daarnaast waren er 1 op 1 gesprekken tussen uitvoerder/ projectleider en bewoners om de planning af te stemmen. Ook de klachtenbehandeling loopt via de aannemer. De gemeente is pas tweede aanspreekpunt. De klankbordgroep wordt soms door de gemeente ter bevestiging ingeschakeld. Is de door

4.1 Effecten en opbrengsten van de Aanpak Duurzaam GWW

Duurzaam GWW was bij aanvang nog relatief onbekend bij de gemeentelijke afdelingen. De voorbereiding en begeleiding van het werk heeft de gemeente niet in eigen hand gehouden. Er is gekozen om daarvoor een adviesbureau de opdracht te geven. De analyses met instrumenten als de Omgevingswijzer en het Ambitiweb zijn in samenspraak met de project- en afdelingsleiding uitgevoerd door het adviesbureau. De berekening met DuBoCalc met betrekking tot de duurzaamheid van de voorgestelde materialen is uitgevoerd door het adviesbureau.

DuboCalc is een rekenprogramma waarmee werken in de GWW kunnen worden beoordeeld op duurzaam materiaal- en energiegebruik. DuboCalc is gebaseerd op de gestandaardiseerde methodiek van levenscyclusanalyses (LCA). Het geeft daarmee een kwantitatief en geobjectiveerd antwoord op vragen rond 'Duurzaam Bouwen', door uit te gaan van een:

1. algemeen geaccepteerd rekenmodel;
2. gestandaardiseerde database met milieugegevens van materialen en processen.

De inhoud van de specifieke eisen en wensen en de globale ramings- en procesaspecten zijn bepaald en besproken met de diverse vakdisciplines en de projectleiding. Het geheel aan eisen, procesaspecten, risico's en effecten op de afwegingen binnen de complexiteit van het project zijn vervolgens wel besproken met de projectleiding, maar omwille van de snelheid niet met de andere disciplines. Er is voor gekozen dit moment te verplaatsen naar het moment van de inschrijving, de beoordeling van de aanbiedingen en de uitwerking van het ontwerp door de aannemer. Pas tijdens de loop van de ontwerputwerking door de aannemer en tijdens de realisatie zijn effecten voor de specifieke vakdisciplines helder aan de orde gekomen.

De medewerkers zijn betrokken geweest bij het project en de invulling van het Ambitiweb en de omgevingswijzer maar hebben niet zelf met het instrument gewerkt. Eerdere betrokkenheid en diepgaandere gezamenlijke analyse van het samenstel aan eisen en wensen had een duurzamer proces en uiteindelijk een nog duurzamer project opgeleverd. In de later gestarte cursus/training Duurzaam GWW heeft de gemeente pas

in bredere kring kennisgemaakt met deze Aanpak, de instrumenten en de wijze waarop de instrumenten in projecten kunnen worden ingezet en wat betekent voor de interne afstemming en communicatie. De medewerkers hebben daarbij aangegeven hoe zij beter kunnen worden betrokken bij het proces, hoe meer effect kan worden bereikt dan nu is gerealiseerd en hoe beleid en maatregelen beter op elkaar op elkaar kunnen worden afgestemd, inclusief wat dit betekent voor het proces en de organisatie.

Het verdient aanbeveling deze analyses, zoals de koersbepaling via Omgevingswijzer en Ambitiweb, met zowel projectleiding als vakdisciplines zelf uit te voeren eventueel begeleid door een adviseur. Alleen dan krijgen dergelijke analyses en de effecten van keuzes en prioritering betekenis voor de eigen organisatie en kunnen de beleidsuitwerkingen, procesorganisatie en werkprocessen aangepast worden aan de wijze waarop het werk wordt voorbereid, aanbesteed en gerealiseerd, zodanig dat ook bij functioneel specificeren en innovatief aanbesteden de eigen vak- en gebiedskennis aan het begin van het traject wordt ingebracht en tijdens de realisatie en beheer kan worden geëffectueerd.

De Aanpak Duurzaam GWW heeft voor het project Venuslaan tot een aantal effecten geleid:

Ontwerp en levensduur

- Een groter gebied is in zijn geheel en met aandacht voor alle ruimtelijke disciplines opgepakt waardoor effectiever kon worden gewerkt en de overlast relatief kon worden beperkt. Dit scheelde circa 10% aan kosten. Door de integrale benadering van een gehele wijk werden alle bewoners tegelijk betrokken bij hun wijk en kon het voorbereidings- en realisatieproces worden versneld. Dit scheelde circa een jaar aan overlast.
- Door de integrale benadering van alle ruimtelijke aspecten in de wijk kon ook met de bewoners worden gekeken naar de herijking van de ruimtelijke indeling van de wijk. De afweging van een fundamenteel andere indeling van de verkeerstructuur was in de uitvraag mogelijk gemaakt, maar uiteindelijk hebben de bewoners, in samenspraak met de aannemer, gekozen voor optimalisatie van de huidige verkeerscirculatie.
- Dat binnen elf maanden het gehele proces van start voorbereiding tot en met start fysieke werkzaamheden, inclusief het ontwerpproces met de bewoners heeft plaatsgevonden.
- Dat naast het vervangen van het bestaande gemengd rioelstelsel door een gescheiden stelsel en verhoging ook de openbare ruimte, groen voor-

zining, werd aangepakt en aan de bewoners de mogelijkheid werd geboden door de aannemer ook hun tuin te laten ophogen en in te richten.

- Er is meer hemelwater afgekoppeld dan vooraf verwacht, mede doordat de bewoners werden meegenomen in de vaststelling de Aanpak Duurzaamheidsambities en zelf met voorstellen kwamen voor het realiseren van hogere ambities. Dit leidde tot circa 20% meer afkoppeling.
- Er is meer nieuw bestratingsmateriaal toegepast dan vooraf was verwacht voor het beschikbare budget. Dit gaf een duidelijke meerwaarde doordat het weliswaar betekent dat de oude bestrating (die redelijk op was) niet als bestrating werd hergebruikt maar wel energie werd bespaard op aanleg en onderhoud, doordat beter machinaal kon worden gestraat, de wijk weer in alle straten een compleet fris uiterlijk kreeg en daardoor de wijk één 'geheel blijft en ook 'waardevast blijft', accenten t.b.v. duurzaam veilig en weggebruik beter konden worden doorgevoerd en geen ruimtebeslag nodig was voor tijdelijk opslaan, uitsorteren en herpakketten van de betonstraatstenen.
- Er is een lichtere rioolconstructie voorgesteld, wel met enkele 'zinkers' omdat er een overall afweging heeft plaatsgevonden op totale aanlegconstructie, lange termijn kosten en effecten op onderhoudbaarheid van het riool. Echter deze is uiteindelijk niet tot nauwelijks doorgevoerd vanwege scepsis bij de gemeente (rioolbeheerder), dus uiteindelijk is eigenlijk in zijn geheel het ontwerp van de opdrachtgever gerealiseerd.
- De hoeveelheid parkeermogelijkheden is met 10% toegenomen terwijl tegelijkertijd de hoeveelheid groenoppervlak behouden is gebleven en kwalitatief is verbeterd, met het oog op de toekomst en de aansluiting op het ecologische beleid van de gemeente. Er zijn wel bestaande goede bomen verwijderd, maar wel vanuit het oogpunt dat vervangen vanuit de korte én lange termijn visie op groei en onderhoudbaarheid beter was. De bomen kunnen daardoor twee keer zo lang mee.
- De aannemer heeft meer beloofd dan vooraf gevraagd en levert ook extra producten: zoals een steiger om te vissen, nieuwe materialen, e.d.
- De knelpunten met betrekking tot de interactie van fietsers, voetgangers en halen/brengen van schoolkinderen op structurele, snelle en effectieve wijze zijn opgepakt;
- De wijkinrichting komt beter tegemoet aan de wensen van de bewoners en voldoet aan de richtlijnen van de gemeente. De wijk is daardoor net even anders dan de rest van de gemeente maar sluit

beter aan op de door de bewoners gewenste identiteit en functionaliteiten.

- Specifieke beleids- en organisatieaspecten komen naar voren op het moment dat een project integraal wordt aangepakt en de aannemer de 'leiding' heeft bij de realisatie. Knelpunten in proces en organisatie worden uitvergroet en er wordt meer beroep gedaan op de kwaliteiten van personen om die knelpunten effectief en efficiënt op te lossen.

Beperking CO₂ -uitstoot

- Het beperken van de CO₂ -uitstoot (door bijv. materieel) is voornamelijk een bedrijfsgegeven en vormt een continu aandachtspunt voor de geselecteerde bedrijven: keuze van het materieel, zo veel mogelijk hergebruik van materialen bijv. zand 'werk met werk', carpoolen, bewustmaking van de werknemers en draagvlak creëren bij bewoners.
- Het aanvoeren van ophoogmateriaal uit België zorgt voor meer CO₂ -uitstoot, maar daar tegenover staan de voordelen van het materiaal die tot een langere onderhoudscyclus leiden en de geringe hoeveelheid aan te brengen materiaal en eenvoudigere wijze van verwerking.
- De aannemer heeft niet veel andere mogelijkheden voor het verlagen van CO₂ -uitstoot binnen het project gezien.

Materiaal

- Belangrijkste maatregel i.v.m. zetting: ophoogmateriaal Argex
Bij de keuze van het ophoogmateriaal is rekening gehouden met prijs, leverbaarheid, transport en duurzaamheid: Het materiaal dat is toegepast is een gebakken kleikorrel (Argex). De bouwlocatie ligt in de buurt van een gebied met grondwaterwinning. Omdat de kleikorrel een natuurproduct is kan dit materiaal worden toegepast. Het materiaal is licht waardoor een minder dik pakket kan worden toegepast met als gevolg een gunstige verwerking; minder materiaal, minder graven, minder grond afvoeren, eenvoudig aanbrengen en verdichten. Nadeel is dat het uit België moet worden aangevoerd. Alternatieve oplossingen zijn onderzocht: Yali Bims en Granulight.
- Er is gekozen voor nieuw bestratingsmateriaal omdat dat langer mee kan, 50 jaar i.p.v. 20 jaar bij hergebruik.

Flora- en fauna

- Flora- en faunaplan; natuurvriendelijke oevers, in de planning voor de uitvoering is rekening gehouden

met het groei en voortplantingsseizoen van planten en dieren;

- Eisen uit de vraagspecificatie i.r.t. gerealiseerd resultaat (bewonersenquête)*De groenstructuur dient onderhoudsarm te zijn (max 2 keer per jaar)* ; er is slechte grond gekomen waarin de nieuwe lage beplanting niet groeit, vervuiling is het gevolg; de lage beplanting vraagt om meer onderhoud in de eerste jaren.*De habitat van dierlijke systemen mag niet lijden onder de vermindering van groen* ; het vogelbestand is direct na herinrichting zoals verwacht door de werkzaamheden afgenomen.*Er dient kwalitatief beter groen te komen* ; het nieuwe groen wordt door de bewoners op het moment van de enquête, net na de uitvoering, als kwalitatief minder beoordeeld dan het bestaande groen. Bij oplevering blijkt dat de grond die is gebruikt te arm is en veel puin bevat waar door beplanting niet goed aanslaat.*Bestaande boomstructuur dient zoveel mogelijk behouden te blijven* ; alle bestaande bomen zijn verwijderd omdat ze de druk van de ophoging niet aankunnen. Nieuwe beplanting hoeft bij een volgende reconstructie niet vervangen te worden.

4.2 Functioneel specificeren en innovatief aanbesteden

Er is gekozen voor innovatief aanbesteden met als contract- en bouworganisatievorm de UAV-GC. (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten). Gecombineerd met een communicatief ingerichte en risicogestuurde wijze van aanbesteden, voorafgaand aan de contractopstelling en de feitelijke uitvraag zijn intakegesprekken gevoerd met de inschrijvers over het doel van het project, de wijze van uitvragen, de duurzaamheidsthema's, de belangrijkste risico's, de wijze van garantie geven en de belangrijkste functionele vragen. Tijdens de aanbesteding is zowel een algemene ronde van inlichtingen geweest als een voorgeschreven ronde van mondelinge individuele inlichtingen om de uitvraag, de belangen en de risico's nog duidelijker te krijgen voor beide partijen. De EMVI was met name ingericht op kwaliteit gekoppeld aan een budgetprijs: wie levert de meeste meerwaarde voor het geschatte budget. Vervolgens zijn er als onderdeel van de EMVI presentaties gegeven door het kernteams van de inschrijvers om zo nog een nadere toelichting te kunnen krijgen en een beter gevoel te krijgen van de samenwerkingsbereidheid en servicegerichtheid in de praktijk van de aanbieders.

Functioneel specificeren vraagt om constructief overleg tussen de klant en leverancier over waar de kansen voor verduurzaming liggen. De overheid stelt niet langer eenzijdig de criteria vast, maar benut het hele inkoopproces ten behoeve van verduurzaming. De overheid gaat uit van vertrouwen in de markt door zich te richten op de te bereiken duurzaamheidsdoelen en te sturen op processen. Daarmee snijdt het mes aan twee kanten: de inspanningen die ondernemers plegen worden niet langer beschouwd als lasten, maar worden beloond en vertalen zich in grotere duurzaamheid. De specificatie van eisen bestaat zoveel mogelijk uit functionele eisen en er worden zo min mogelijk eisen gesteld, zodat een zo groot mogelijke oplossingsruimte voor marktpartijen overblijft om binnen te ontwerpen. Aan de opdrachtgeverszijde is nog weinig ervaring met deze contractvorm en deze wijze van aanbesteden in projecten. Bij de uitvoerende partij is voldoende ervaring met deze manier van aanbesteden, maar minder met het functioneel specificeren. Het is van belang te constateren dat voor deze wijze van aanbesteden het goed functioneel specificeren een sleutel voor het succes is. Er is wel een tendens dat meer en meer met dergelijke contractvormen wordt gewerkt, ook door gemeenten. De gemeente Molenwaard heeft daarom ervoor gekozen om hier ervaring mee op te doen.

Het functioneel specificeren en innovatief aanbesteden vergt een andere organisatie en houding met betrekking tot de inbreng van de vak- en gebiedskennis en dus betrokkenheid van de medewerkers. Men moet meer op afstand opereren en sturen op processen en kwaliteitseisen in plaats van via bestek en aanwijzingen ter plekke, aan te geven hoe men het exact wil hebben. Het functioneel specificeren en innovatief aanbesteden van het werk geeft meer ruimte voor de opdrachtnemer om met andere oplossingen te komen terwijl wel voldaan wordt aan de geformuleerde functionele en duurzaamheidseisen. De gekozen oplossing zou bij eigen ontwerp en door middel van RAW-aanbesteding, al of niet aangevuld met EMVI, niet gekozen zijn door relatieve onbekendheid van het materiaal binnen de gemeente en de traditionele benadering vanuit vakdisciplines. Nu wordt én de aannemer uitgedaagd om de marktkennis maximaal in te zetten in combinatie met zijn eigen kunde en wordt een afweging gemaakt op meerdere aspecten. De financiële voordelen van de gekozen uitvoeringsmethode. Het lichte ophogingsmateriaal, liggen met name in de toekomst door latere en minder onderhoudskosten dan bij een traditionele uitvoering van de ophoging.

De geboden grotere oplossingsruimte die de aannemer heeft benut door een passende oplossing aan te bieden heeft zowel financiële als milieuwinst voor de gemeente.

Het verdient aanbeveling om de verschillende disciplines beter te betrekken in het proces en de effecten die de focus op bepaalde thema's en de daarmee samenhangende afwegingen kan hebben voor hun werkveld. Het verdient tevens aanbeveling om binnen de gemeente Molenwaard en bij voorkeur in samenspraak met het regionale bedrijfsleven helder te maken welke aanbestedingsvorm past bij welk type werk en de strategische keuzen van de organisatie. Zie hiervoor ook de aanbevelingen voor een vervolg (paragraaf 9).

Aandachtspunten met betrekking tot UAV-GC:

- Er moet goed bepaald worden wanneer werken in aanmerking komen voor UAV-GC en wanneer niet.
- De onderhoudsambities dienen goed in de vraagstelling meegenomen te worden. Bij het project Venuslaan is voor de aanbieder het inzicht op de totale kosten realisatie + beheer beperkt. Het is daarom lastig voor de aanbieder om vast te stellen of deze kosten lager zullen zijn dan bij een traditioneel project. Om het beheer meer aandacht te kunnen geven zou volgens de aannemer meer inzicht in deze kosten en samenspraak met de gemeente nodig zijn.
- De gemeente kijkt verder dan de wijk. De aannemer kijkt naar het project en probeert alles binnen de werkgrens op te lossen. Daardoor kunnen problemen ontstaan in de overgangsgebieden. Bijv. dimensionering en hoogteligging van de riolering. Het rioolstructuurplan was nu als leidend verklaard maar had volgens de gemeente eigenlijk bindend moeten zijn. Daar tegenover staat: ontwerpkeuzes aan de aannemer overlaten en optimalisaties niet zonder rede tegenhouden. Er moet per opgave vastgesteld worden waar oplossingsruimte zinvol is en waar niet.
- Realiseer je dat 'Wat je aan voorkant niet vraagt, je later niet krijgt.'
- Vraagspecificatie – PvE: minder traditionele houding van de collega's van de projectleider van de gemeente wenselijk. In de engineeringfase is op meerdere fronten aan standaardoplossingen vastgehouden (maak de standaard PvE gemeente geen onderdeel van de vraagspecificatie); bijv. het voorschrijven van materialen en kleuren.
- Neem voldoende tijd om elkaar te informeren. Tijd en energie ontbreekt om iedereen erin mee te nemen.

- Verhouding vraag – budget moet realistisch zijn.
- Interne communicatie in de gemeente vergt aandacht, de aannemer had contact met 'groen' en 'riolering' terwijl die afdelingen onderling geen contact hadden.

4.3 Bewonersparticipatie

De bewoners zijn over het algemeen tevreden over de herinrichting van de wijk. Een aantal van de opmerkingen hebben betrekking op de groenvoorziening die door de droge zomer op het moment van de enquête nog niet goed was aangeslagen terwijl wel onkruid was opgekomen. Bij de bespreking van de resultaten bleek de natuur zich te hebben ontwikkeld in de bij het ontwerp gewenste richting, tot tevredenheid van de gemeente en bewoners. Echter bij oplevering bleek dat de aangebrachte grond te arm en te veel puin bevat waardoor de beplanting in het algemeen niet goed genoeg aanslaat. Twee bewonersgroepen hebben invloed gehad op het proces. Er is standaard een bewonersvertegenwoordiging in het zogenaamde kernberaad. Deze bewoners waren betrokken bij de opstart van het project. Tijdens de eerste informatie avond van de gemeente is vervolgens naast het kernberaad een klankbordgroep gevormd op initiatief van de bewoners met steun van de gemeente. Deze groep werd gevormd door een aantal actieve bewoners waarvan een deel zelf professioneel werkzaam zijn of waren in de bouw. De rol en verantwoordelijkheden van de klankbordgroep in het project en naar de bewoners toe was niet eenduidig vastgelegd door alle geledingen heen. Door het inspelen op ontwikkelingen van de betrokken ambtenaar en andere spelers is het proces goed verlopen, dus tot volle tevredenheid van de bewoners.. De klankbordgroep is ook betrokken bij de presentaties van de inschrijvers en het bepalen van de vragen aan de inschrijvers tijdens de presentatie. Ze zijn nadrukkelijk niet betrokken bij de beoordeling van de totale voorstellen van de inschrijvers.

Het verdient aanbeveling dat het initiatief voor een klankbordgroep door de gemeente wordt genomen en dat een heldere taakomschrijving wordt meegegeven. Ook de communicatie naar bewoners en de interactie met het kernberaad dient vooraf te worden vastgelegd. Op deze wijze kan de gemeente haar rol naar de bewoners ook blijvend goed vervullen.

Voor een goede betrokkenheid van bewoners is proactief communiceren geboden (op alle mogelijke manieren: borden, brieven, informatiebijeenkomsten,

inloopdagen, internet (project-website) en sociale media). Uiteraard gaat het niet om het communiceren zelf maar om draagvlak te zoeken (en te vinden) voor de acceptatie van de onvermijdelijke overlast en om aan te geven dat inspanningen gedaan worden om deze overlast zoveel mogelijk te beperken (voorbeeld: de omgeving van het project optimaal toegankelijk houden o.m. door een goede fasering van de werkzaamheden). Daarnaast wordt ook voorzien in een effectieve klachtenafhandeling. Ook hier is een goede voorbereiding het halve werk: een project-specifieke omgevingsscan maken, waarin stakeholders/betrokkenen geïnventariseerd worden en passende voorzieningen/maatregelen worden getroffen

Aandachtspunten met betrekking tot bewonersparticipatie

- Welke positie wil de gemeente innemen t.o.v. burgers? Eerste aanspreekpunt zijn of niet?
- Helder communiceren richting burgers waar ze wel en niet over kunnen meepraten.
- Een groenplan is voor de bewoners lastig te beoordelen vanaf een tekening. Aandachtspunt is de toelichting op tekeningen.
- Communicatie met bewoners vergt specifieke communicatievaardigheden. Hiervoor een afzonderlijke medewerker aanstellen of kan dit door aannemer/uitvoerder zelf? De vaardigheden die hiervoor nodig zijn: afstappen van de technisch kant en denken vanuit de bewoner. Het is wenselijk om eventueel een aanvullende training op gebied van communicatie te volgen.
- Een open inloopavond bewoners werkt goed (geeft een totaalbeeld van wat bewoners willen).

Het GWW-project met 300 opzichters

door Martin den Otter, aannemingsbedrijf Van der Ven

Voor gemeente Molenwaard hebben wij de wijk Venuslaan en omgeving in Nieuw-Lekkerland mogen reconstrueren. Wat startte als een 'reguliere' reconstructie met vervanging van het riool, en een flinke ophoging van de wijk tot wel 80 cm, liep uit in tot een omvangrijk project met meerdere aannemers in de wijk en een verdubbelde looptijd. Toch is de klus goed geklaard. Hoe hebben we dit dan getackeld? Duurzame burgerparticipatie?

De gemeente heeft Burgerparticipatie hoog in het vaandel staan. Dat is ook één van de onderdelen van de zogeheten Duurzaam GWW Aanpak waarmee dit project is uitgevoerd. Aan ons de taak om de ca. 300 huishoudens warm te laten lopen voor de reconstructie. En misschien nog belangrijker: het krediet niet te verspelen tijdens de werkzaamheden. Gedurende dit proces ontpopten de circa 300 huishoudens in de wijk zich tot ware 'opzichters'. Bij onze 'reis door de wijk' zijn we alle soorten opzichters tegengekomen:

De graaiers: De bewoners die zodra het laatste aannemersbusje verdwenen was, als mieren de straat opkwamen en massaal kruiwagens zand, tegels en grond hamsteren. Om vervolgens alle vrijgekomen materialen van hun eigen tuinreconstructie, in de omliggende straten te dumpen.

De paaiers: De bewoners die ons gedoogden in hun straat, zolang wij 'omdat we toch met die kraan rondrijden' ook meteen de schutting even ophogen, de oprit bestraten, de bloemen water geven, enzovoort.

De optimisten: Vaak zijn de bewoners waar het de grootste puinhoop voor de deur is, ondanks de overlast de makkelijkste bewoners. De medewerkers die langer in de wijk gelopen hebben, zijn gemiddeld 10 kilo aangekomen door alle taarten, koeken, koffie en ijsjes. Zie onderstaande foto van een speciaal gemaakte taart door de bewoners van de Neptunusstraat.

De pessimisten: Mijn dochter van twee, zegt minder vaak 'nee' dan deze groep bewoners. Hoe goed we ook probeerden de overlast te beperken, deze bewoners voelen zich slachtoffer van de plannen van de gemeente en de aannemer en zullen er alles aan doen om zo vaak mogelijk te laten blijken dat zij om de hele reconstructie niet hebben gevraagd.

Informatievoorziening cruciaal bij duurzaam GWW

Goede informatievoorziening cruciaal bij duurzaam GWW. Om de bovengenoemde neuzen in een goede richting te krijgen, en iedereen positief te betrekken is informatievoorziening van cruciaal belang gebleken. Tijdens het ontwerptraject is dit vormgegeven middels een inspraakavond, een projectwebsite en een goede feedback op de ingebrachte ontwerpzaken. Wel is gebleken dat het voor bewoners eenvoudiger is om een wegenbouwtekening te beoordelen dan een groentekening. Hierdoor werd meerdere malen tijdens het inplanten van groenvakken door bewoners gevraagd om de vaste planten te verruilen voor gras, en op andere plaatsen natuurlijk weer andersom. Daarnaast is ook een klankbordgroep gevormd om de informatievoorziening tussen aannemer/opdrachtgever en de bewoners te stroomlijnen. Maar juist de bekendheid van die klankbordgroep zou de volgende keer beter moeten. Ook werd gemerkt dat juist de klankbordgroep tijdens overlegmoment regelmatig vanuit eigen belangen/ervaringen sprak en niet direct als spreekbuis van de omgeving.



Duidelijker rolverdeling en planning update

De verdubbeling van de looptijd van het project, als gevolg van werkzaamheden van diverse nutsbedrijven heeft een grote stempel op het project gedrukt. Waar bewoners eerst werd verteld dat in ¾ jaar de gehele wijk werd opgepakt, werd veel mensen pas gedurende het project duidelijk dat het project veel langer ging duren. Daarbij hadden veel bewoners het idee dat de eerst genoemde aannemer verantwoordelijk is voor alle werkzaamheden. Dit terwijl de nutsbedrijven tijdens het project twee eigen aannemers hebben ingevlogen voor de nutswerkzaamheden. Ook waren nog een derde en een vierde aannemer bezig met de ontwikkeling van 12 huizen middenin de wijk. Een duidelijkere, rolverdeling en planning-update naar de bewoners toe was hier beter geweest. Om de binnengekomen klachten beter te kunnen stroomlijnen, was het achteraf beter geweest om een omgevingsmanager in te schakelen die de binnenkomende klachten en opmerkingen

beter had kunnen uitzetten aan de vijf verschillende aanwezige aannemers en kunnen terugkoppelen aan de bewoners.

Bewonersparticipatie, lust of last?

Resumerend kan worden geconcludeerd dat het goed mogelijk is om een dergelijke klus uit te voeren in samenwerking met bewoners. Wat vooraf goed geregeld en vooral goed gecommuniceerd moet worden zijn:

- Goede afkadering inspraak bewoners en klankbordgroep. Hiermee worden geen onjuiste verwachtingen bij bewoners gewekt.
- Rolverdeling tussen gemeente en de verschillende aannemers. Oplossing is wellicht een omgevingsmanager (parttime is voldoende). Hierdoor kan klachtenafhandeling nog efficiënter.
- Goede en regelmatige informatie-update m.b.t. planning maar ook bij afwijkingen zoals: moeizame opstart gras, latere aanplant groen, late plaatsing speeltoestellen enzovoort. Hiermee kan onbegrip vroegtijdig worden weggenomen.
- Goede bewustwording van medewerkers dat er in de 'voortuin' van bewoners wordt gewerkt.

Als bovengenoemde punten genoeg aandacht krijgen, kan bewonersparticipatie een goed aandeel leveren aan een prettige reconstructie. Prettig voor opdrachtgever (ontzorgen), aannemer (werkbaar zonder rompslomp) en bewoner (centraal aanspreekpunt, waarbij geluisterd wordt naar input).

4.4 Kabels en leidingen

Gemeenten en nutsbedrijven op lokaal niveau komen vaak moeizaam onderling tot goede afspraken. In de praktijk blijkt dat verordeningen, regelingen, overlegstructuren en procedures geen garantie geven op een goede samenwerking tussen partijen bij het ontwerpen, aanleggen en beheren van kabels en leidingen. Ook in dit project hebben de werkzaamheden met betrekking tot de kabels en leidingen een versturende invloed gehad. Pas na de aanbesteding en na het eerste ontwerp van de aannemer zijn de nutsbedrijven met hun voorstellen en hun eisen ten aanzien van de uitvoering en constructies gekomen, ondanks herhaaldelijke verzoeken vooraf door de gemeente. Dit veroorzaakte een ernstige vertraging in de uitvoering. De aannemer heeft dit maar ten dele kunnen opvangen. De

verstoring heeft daarmee ook geleid tot een verhoging van de kosten van ontwerp, begeleiding en de uitvoering. Kosten die met 50% hadden kunnen worden beperkt als de nutsbedrijven tijdig hadden gereageerd op de verzoeken.

Een aantal klachten van bewoners had ook duidelijk te maken met het niet goed afstemmen van de werkzaamheden met overlast voor de bewoners en onduidelijkheid over de looptijd van de werkzaamheden. Dit zet een negatieve stempel op het project en zet relaties onder druk, zowel met de bewoners als tussen gemeente en aannemer. Het is in het belang van de gemeente er alles aan te doen om dit in de toekomst te voorkomen.

Er zijn diverse gemeenten met procedures waarin samenwerking op verschillende niveaus geregeld is. Dit garandeert echter niet dat samenwerking altijd goed verloopt, zo blijkt uit een studie van het COB in samenwerking met het CROW (Kabels, leidingen en mensen, COB 2014).

Uit de ervaringen komt naar voren dat het momentum belangrijk is: wanneer wordt wie betrokken in een project? De verkeerde personen of te late betrokkenheid heeft zijn weerslag op gemaakte keuzes en de verdere doorloop van een project. Verder blijkt het draagvlak op hoger niveau (directies van organisaties, colleges van burgemeester en wethouders bij gemeenten) nodig om tot goede samenwerking te komen. Het eigenbelang van partijen en de veelheid aan eigenaren hebben een negatieve invloed op de wijze waarop men de samenwerking ervaart. Dit heeft effect op het plannen van projecten en het maken van lange termijnafspraken. Uiteindelijk worden hierdoor niet alle kansen en/of innovaties benut.

Waar moet samenwerken op het gebied van kabels en leidingen toe leiden? Het besparen van kosten en minder hinder zijn de eerste. Te denken valt aan minder faalkosten, beheersing van financiën, van stagnatie, minder graafbewegingen en minder schades. Het maatschappelijke is een tweede item. Samenwerken is belangrijk om tot de maatschappelijk meest verantwoorde oplossing te komen en de boven- en ondergrondse ruimte geïntegreerd te ontwerpen. Men kijkt onder meer naar minimale overlast voor de omgeving ('de straat één keer open'), efficiënt ruimtegebruik en langetermijndenken. Het gaat om oog hebben voor elkaars en het gezamenlijke belang. Met betrekking tot de organisatorische aspecten moet samenwerken leiden tot goede afspraken tussen partijen. Dat wil zeggen: op het juiste moment

afspraken met de juiste mensen. Daarnaast ook uniformiteit in afspraken, coördinatie, regie en standaardisatie bij nieuwbouwsituaties.

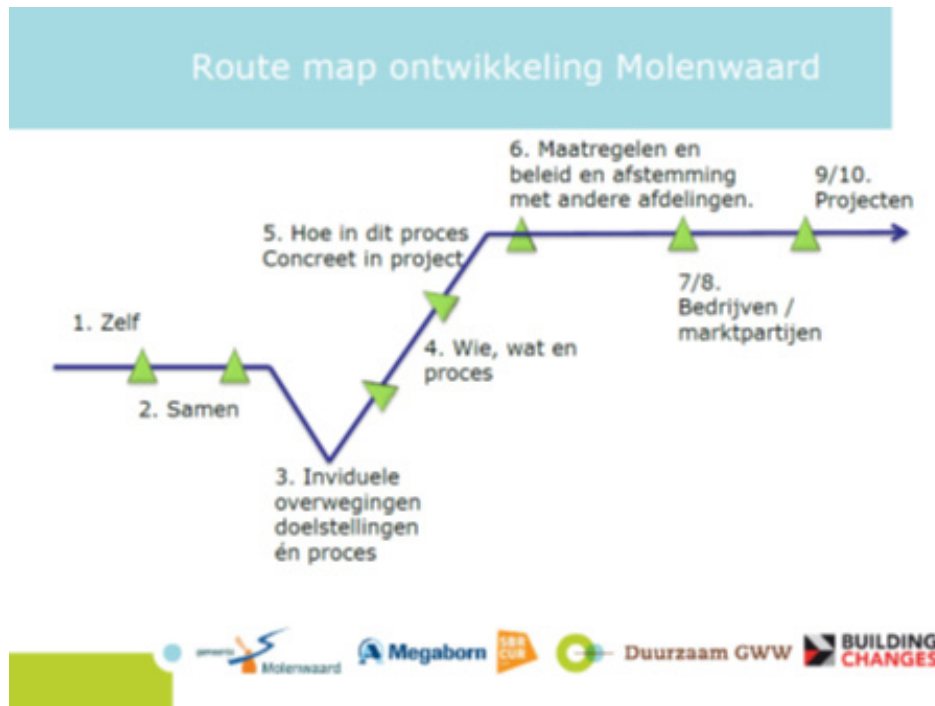
De bedrijfs- en projectmatige problemen hebben veel gemeen met de organisatorische aspecten. Zo is er vaak onduidelijkheid over taken en bevoegdheden wanneer organisaties gelaagd zijn opgebouwd. Men redeneert vanuit de eigen organisatie en eigenbelangen, en wil vervolgens geen concessies doen. Ook is het niet voor alle organisaties even belangrijk om kabels en leidingen en de samenwerking op dat gebied als urgent te bepalen. Dit heeft zijn weerslag op projecten.

Er vindt onvoldoende afstemming plaats tussen partijen. Veel gaat per e-mail of per post, waardoor met name in de initiatief- en ontwerpfase weinig contact is. Ook wordt er vaak niet technisch, maar juridisch gekeken naar vraagstukken, waarbij de veelheid aan eisen van stakeholders belemmerend werkt.

Ook de nutsbedrijven kennen net als de overheden hun eigen interne soms omslachtige organisatie en werkwijze met eigen aanbestedingsregels met dito doorlooptijden. Daarop inspelen op het juiste moment bij de juiste projectleider met de goede argumentatie is de uitdaging voor de gemeentelijke projectleider in nauwe samenwerking met zijn of haar directie en bestuur.

Het verbeteren van de samenwerking op het gebied van kabels en leidingen zal een samenspel moeten zijn van initiatieven die invloed hebben op de zachte en op de harde factoren, waarbij een bijdrage aan het maatschappelijk belang centraal staat. De hoogste prioriteit ligt bij het besef, het gedrag en de cultuur. Deze zachte factoren zijn voor alle thema's voorwaardelijk om tot samenwerking te komen. Daarnaast is er voor initiatieven ondersteuning nodig van bestuurders en directies, bijvoorbeeld in de vorm van beleid. Inzicht in de urgentie is dan ook belangrijk om vervolgens beleid-sambities en ontwikkeling te realiseren.

De opbouw van het lesplan 'duurzaamheid praktisch' is grofweg als volgt:



De opbouw van het lesplan 'duurzaamheid praktisch' is grofweg als volgt:

1. Doelstellingen en concrete maatregelen
 - a. presentatie door een aannemer van wat zij al doen aan duurzaamheid
 - b. wat zijn de doelstellingen van Molenwaard
 - c. wat doet men nu al, individuele medewerker
 - d. wat zijn andere concrete maatregelen per doelstelling
 - i energie
 - ii duurzame ecologie
 - iii bewonersparticipatie
 - e. wat betekent dat per werkterrein
2. Hoe kun je maatregelen combineren en afstemmen
 - a. presentatie door een bedrijf van wat men al doet op gebied van energie
 - b. ervaringen van de vorige keer
 - c. wat zijn items die spelen in projecten, werken in tweetallen
 - d. welke praktische maatregelen zijn er nog meer
3. Hoe kun je verder optimaliseren
 - a. presentatie door een bedrijf dat duurzaam samenwerkt
 - b. ervaringen van de vorige keer

- c. wat zijn maatregelen die men kan doen, werken in drietallen
- d. hoe breng je je eigen richtlijnen in verband met duurzaamheid
- e. hoe vertaal je dat weer naar concrete maatregelen
4. In het project sturen en op beleid afstemmen
 - a. aan de hand van een project bepalen wat kan en wat daarvoor nodig is
 - b. hoe vertaal je ambities weer naar concrete maatregelen, in viertallen
 - c. wat is er dan voor nodig in de organisatie en verdere uitwerking
 - d. hoe ga je om met wijzigingen en beleid

Dit zijn de sessies die reeds zijn geweest. In het lesplan zijn nog de volgende sessies opgenomen:

1. Doelstellingen en concrete toepassing
 - a. wat zijn de doelstellingen van Molenwaard
 - b. wat zijn andere concrete maatregelen per doelstelling
 - i energie
 - ii duurzame ecologie
 - iii bewonersparticipatie
 - c. wat zijn items die spelen in projecten
 - d. wat betekent dit voor bedrijven

- e. hoe pak je dat per project aan, hoe prioriteer je
- f. hoe komt het terug in aanbestedingen
- g. hoe komt het in het bestek en het project tot uiting
- h. hoe ga je om met wijzigingen, her-prioritering en organiseren

Sessies rond een project met ambtenaren en marktpartijen die geselecteerd zijn:

1. concreet aan de hand van een project nu van ambities naar maatregelen (met 5 marktpartijen)
2. van maatregelen naar EMVI (met 5 marktpartijen)
3. rond de aanbesteding (op bepaalde momenten met de 5 inschrijvers)
4. concreet aan de hand van een project van maatregelen naar realisatie (met 1 marktpartij)

De ervaring vanuit de eerste training is dat de Aanpak Duurzaam GWW niet moet worden gepositioneerd als iets nieuws of iets anders. Het betekent een verbetering van het proces, zoals de Aanpak zelf, daarbij is het van belang is breder te kijken dan alleen de eigen werkzaamheden. Echte verbetering komt vanuit de deelnemers zelf, dus daarom is aangesloten op waar de deelnemers individueel in hun dagelijkse werk met betrekking tot het aspect van duurzaamheid al mee

bezig zijn. Dit is dan steeds gekoppeld naar hun huidige handelen en hoe men dat in projecten zou kunnen effectueren.

Om het veder kijken dan het eigen takenpakket te stimuleren is in elke sessie steeds begonnen met een externe blik in de vorm van een presentatie door een bedrijf uit de regio. Deze externe blik gaf zowel een beeld van wat de bedrijven zelf al ondernemen als een indruk van wat zij verwachten van een duurzame gemeente. De externe aanbevelingen zijn meegenomen in de training zelf als items om uit te werken door de deelnemers.

Er is nadrukkelijk gekozen om te beginnen bij het eigen werkveld van de deelnemers en vervolgens uit te bouwen naar een werkerterrein overstijgende aanpak door de werkgroepjes steeds groter te laten worden. Door de interactie ontstonden nieuwe inzichten en nieuwe maatregelen. En nieuw inzicht in hoe men binnen de organisatie beter kan samenwerken. Het inhoudelijke effect was dat er een lijst met kansrijke maatregelen ontstond die veel langer was dan de lijst van maatregelen die voortkwam uit het beleid. Men wilde dus meer en deed ook veelal meer dan was voorgeschreven en de deelnemers zagen meer kansen. Daarvoor zocht men wel naar een betere aansluiting op beleid en politiek.



Algemene conclusies Molenwaard

De Aanpak Duurzaam GWW sluit zeer goed aan bij de ambities van de gemeente Molenwaard. Het was daarom een voor de hand liggende keuze van de gemeente Molenwaard om met Duurzaam GWW direct in de praktijk aan de slag te gaan. En niet te kiezen om eerst een uitgebreide discussie over nu en noodzaak te voeren. Maar in plaats daarvan een principiële keus te maken om in de praktijk aan de slag te gaan met o.a. de Aanpak Duurzaam GWW. Deze werkwijze heeft zich direct uitbetaald in een aantal winstpunten m.b.t. duurzaamheid in het project zelf, maar belangrijker nog leerervaringen opdoen in de praktijk voor de invulling van het veranderingsproces dat de gemeente is gestart. Het doorgronden van de methodiek van en de afzonderlijke instrumenten blijkt in de praktijk niet eenvoudig. Om de ervaringen binnen de organisatie vast te houden en te implementeren in de dagelijkse routines vraagt de nodige aandacht in de vorm van opleiding, en (collegiale) coaching. Met deze concrete praktijkervaringen heeft de gemeente ook een wezenlijke input gegeven voor andere overheden die met Duurzaam GWW en innovatieve contractvormen aan de gang gaan en bezig zijn.

Om de volgende stappen te zetten is het van belang verder te werken aan de bewustwording door onder meer duurzaamheid te borgen in bestaande programma's en het beleid. Verder verantwoordelijken aan te wijzen voor de implementatie van duurzaam werken op de werkvloer en concrete ambities te formuleren met betrekking tot hergebruik, life cycle costs, verlengen van levensduur, etc.

Samenvattend er zijn bij het project Venuslaan, pilot Aanpak Duurzaam GWW en functioneel aanbesteden zowel plussen als minnen te noemen. De hoofdlijnen zijn:

Duurzaamheid: De grootste winst dat de ontwerp levensduur is verlegd van 25 á 30 naar 50 jaar (binnen het budget). Daarnaast is er ook bespaard op het gebruik van materiaal, door het gebruik van lichtere materialen, kleinere diameters etc. Er is niet op alle onderdelen gescoord (bijv. Het hergebruik materialen is minimaal, en bomen konden niet behouden worden).

Participatie: Bewoners vanaf de initiatiefase echt betrekken is een succes. Bewoners blijken in staat om samen allerlei vraagstukken rondom de inrichting van hun wijk op te lossen. Maar de bekendheid en status van de klankbordgroep zijn een aandachtspunt bij de voorbereiding van volgende projecten. Bewoners tevredenheid is minder door verstorende acties van kabels

en leidingenbedrijven en de staat van de groenvoorziening op het tijdstip van de enquête.

Functioneel aanbesteden: blijkt een zeer grote uitdaging. Het vraagt een andere houding en dat bereik je niet in een paar maanden. Dat vergt een leer- en verandertraject over een langere periode ! Zorg er voor dat je open blijft staan voor vernieuwingen en laat je niet uit het veld slaan. En..... zonder strijd geen overwinning, erken ook dat het niet allemaal rozegeur en maneschijn is. Het heeft nu relatief veel inzet van uren gekost omdat het de eerste keer is dat de gemeente Molenwaard deze werkwijze volgt. Het vergt daarbij veel inspanning om los te komen van de traditionele rol.

Burgerparticipatie: kan ik loslaten?

Door Peter Verwoert, vakspecialist voorbereiding, gemeente Molenwaard

We wisten als gemeente wel wat goed was voor de burger. Maar tijden veranderen, dus het moest anders. We wilden burgerparticipatie, ontzorgd worden, loslaten, het aan de markt overlaten, duurzaamheid en dat allemaal in één werk. We waren gewend om alles in een RAW bestek te stoppen, twee keer een bewonersavond te organiseren en dat was het. Maar voor de herinrichting van het gebied rond de Venuslaan in Nieuw-Lekkerland zijn we overgegaan op een UAV GC contract.

Hele woonwijk herinrichten

We besloten een hele wijk tegelijk aan te pakken, en gingen direct in het diepe. We selecteerden een adviesbureau, dat ons meenam in het proces. Daarna de uitvraag opgesteld, waarbij we werkelijk iedereen hebben betrokken, zowel intern als extern. Na dit proces zijn we naar de bewoners gegaan. Tijdens de bewonersavond vertelden we dat we eigenlijk nog niets hadden bedacht op datgene wat ze zelf al hadden aangedragen. Nou dat was vreemd. Dit was gelijk het startpunt voor een klankbordgroep. Maar eerdere ervaringen met zo'n groep waren niet altijd goed bevallen, dus hier rees al het eerste probleem; althans voor mij.

Klankbordgroep bewoners

Na de aanbesteding is de aannemer voortvarend aan de slag gegaan. We presenteerden de ontwerpen aan de bewoners en startten het overleg met de klankbordgroep op. Uiteindelijk was ruim 90% van hen het eens met het plan. Toen kon de eerste schop de grond in. Dit deden we samen met de oudste en de jongste leerling van de basisschool die middenin het plangebied ligt. Dit bood ons direct een mooie kans om voorlichting te geven aan de leerlingen over de gevaren die er zijn op de bouwplaats.

Belangrijke bouwzaken verplicht

Gedurende de werkzaamheden constateerden we onder andere dat we als gemeente:

- Niet moeten vervallen in het RAW-achtig denken; we hebben het over wijzigingen en niet over meer-minderwerk.
- Onze collega's mee moeten nemen in het proces na de uitvraag. Het is voor iedereen nieuw.
- Aan de voorkant zaken moeten vragen. Doe je dat niet, dan heb je kans het ook niet te krijgen.

- Zaken die je echt belangrijk vindt niet over moet laten aan de aannemer. Die zaken stel je verplicht, met als bijkomend voordeel dat je ook geen discussies achteraf krijgt.

Loslaten blijft lastig

We zijn nu bijna klaar en onlangs hebben we een enquête gehouden. Conclusie: we hebben aardig wat doelstellingen gerealiseerd. Gemiddeld geven de bewoners een zeven voor hoe we de werkzaamheden hebben aanpakt. Maar intern blijft het moeilijker: we kunnen het nog steeds niet loslaten.

Praktijkgerichte implementatie: de sleutel tot succes

7

7.1 Samenwerken aan duurzaamheid

De bewustwording van ‘het kan beter’ (terugdringen van verspilling, in deze tijden is veronachtzamen ervan maatschappelijk ‘not done’) wordt groter, niet in de laatste plaats omdat daar waar de vernieuwingsstap gemaakt wordt, dit niet onbeloond blijft. De kwaliteitspraktijk verschuift van ‘afdwingen’ (traditioneel) naar ‘positief verrast worden’ (nieuw). Dit laatste betekent ruimte geven, om verrast te kunnen worden. Alles traditioneel voorbereiden en traditioneel voorschrijven zonder beeld van de achterliggende behoeften en aansluiting op alle relevante ruimtelijke thema’s leidt tot suboptimale projecten en houdt een onmondige, reactieve sector in stand, uitsluitend gefocust op het optimaliseren van de eigen propositie na aanbesteding. In de praktijk stelt iedereen bij voorkeur de vraag waarop men het antwoord al weet (‘vragen naar de bekende weg’) en er komt geen antwoord op een vraag die niet gesteld wordt. Op vernieuwingsplaatsen, zoals de gemeente Molenwaard, wordt deze vicieuze cirkel voorzichtig doorbroken. Dit geeft aan dat vernieuwing pas realiteit wordt als beide zijden van de markt (vraag- en aanbodzijde) ernaar streven. Dit vergt dus samenwerking: overtuigen en overtuigd willen worden, zowel intern als extern. En door samenwerking ontstaat ‘werkende weg’ vertrouwen (dat het inderdaad beter kan).

In deze interne en externe samenwerking staat de risico-discussie centraal. Verrassen is mooi, maar niet als de verrassing uit aanvullende risico’s bestaat. Voorschrijven was ‘alles zeker weten’ en risicoloos? De risicovraag ‘wie is het beste in staat welke risico’s te dragen’ werd dus niet gesteld en daarmee werd de potentie tot risicodeling niet benut. Bij de pakketinhoudelijke – functionele – uitvraag hoort ook de risico-uitvraag gesteld te worden: wie neemt wat tot zijn verantwoordelijkheid? Het zogenoemde open convenant zoals dat op initiatief van MKB Rijnmond met de gemeente Rotterdam is gesloten, is bij uitstek geschikt om de hiervoor bedoelde verbetering van de interne en externe samenwerking te faciliteren en de beantwoording van bovenvermelde vragen ter hand te nemen. In die lijn zou de gemeente Molenwaard een convenant met het regionale GWW-bedrijfsleven van de gemeentelijke groslijst en met de bedrijven verenigd in de stichting Blauwzaam kunnen sluiten. Blauwzaam is een stichting van ondernemers in de Alblasserwaard en de Vijfherenlanden die duurzaamheid hoog in het vaandel hebben staan.

Interactie tussen vrager en aanbieder vóór feitelijke aanbesteding

Voorschrijven of loslaten? Dit is de centrale vraag. Welke oplossingsruimte bied je als opdrachtgever? Hoe stem je dit intern af en hoe maak je dit kenbaar aan de markt? Hoe draag je deel van de verantwoordelijkheden en risico’s over aan de partij die die risico’s het beste kan beheersen? Er is behoefte aan het doorgronden van de vraag van de klant en net zoveel behoefte aan het beter leren kennen van de eigen projectvraag. Veel opmerkingen gaan over de interactie tussen vrager en aanbieder voordat de aanbesteding een feit is. Er is een wederzijdse behoefte aanwezig tot interactie als voorbereiding op een marktvrage. Alleen met interactie kun je de communicatie inrichten die nodig is om een opdrachtnemer verantwoordelijkheid te laten nemen en verantwoord specifieke risico’s te willen gaan beheersen.

In de dagelijkse gemeentelijke praktijk wordt echter meer en meer teruggesproken op standaard EMVI-criteria vanuit objectiviteitsoverwegingen. Gemak en kostenoverwegingen bij de voorbereiding van de aanbesteding leiden ertoe dat dit verwordt tot een handeling waar geen creativiteit wordt getoond en die leidt tot nodeloze verhoging van de inschrijfkosten voor de aannemers. Dit roept dan wel de vraag op of de opdrachtgever in onderhavige project(en) zelf het gevoel heeft dat dit niet/minder het geval is geweest. De inschrijvers zullen zich wellicht afvragen of ze wel alles op tafel hebben gebracht wat ze wilden weten.

De pilot laat zien dat de Omgevingswijzer en het Ambitieweb goed als onderlegger kunnen dienen. Ook kan EMVI daardoor beter in lijn worden gebracht met én het beleid én de projectdoelstellingen én de uitvraag en daardoor beter geobjectiveerd worden ook bij complexe EMVI-criteria. Voor inschrijvers is het dan ook duidelijker wat de gedachten achter de EMVI-criteria zijn en kan men de administratieve lasten beperken. Ervaring bij andere projecten o.a. bij de gemeente Rotterdam in het kader van een zogenoemd Open Convenant, leert dat het vooraf met marktpartijen bespreken van de te formuleren functionele eisen, nog voor de fase dat er sprake van ene project is, veel begrip voor elkaars zienswijze oplevert. Het toegepaste instrument van uitsluitend een schriftelijke Nota van Inlichtingen tijdens het aanbestedingsproces wordt als onvoldoende ervaren. De achtergrond ervan is het stimuleren van onderzoek naar achterliggende behoeften, risico’s, kansen en inventiviteit c.q. aanboren van onderscheidend vermogen door met elkaar aan tafel te gaan. Genoemd kunnen worden:

- De risico-dialogue over bekende en onbekende risico's en wie welke rol bij de beheersing zou moeten hebben;
- Het beter doorgronden van de vraag (prioriteiten en belangen) en de vraag achter de vraag;
- Het beleggen van kennissessies over de projecten heen;
- Het in gezamenlijkheid opbouwen van het vraagpakket (ook uit kostenbesparende motieven).

Ingebed in de aanbestedingsprocedure betekent dit (een vorm van) concurrentiegerichte dialoog. In dergelijke sessies zou te achterhalen zijn wat de opdrachtgever nou echt belangrijk vindt. De formelere samenwerking in een dergelijk open convenant biedt de mogelijkheid onderling te reflecteren en te leren tussen opdrachtgever en opdrachtnemer en opdrachtnemers onderling.

7.2 **Praktijkprogramma Klimaatbestendige steden en dorpen en duurzaam GWW**

Ontwikkeling in de praktijk

Publieke opdrachtgevers staan voor grote opgaven. Krimpende budgetten, een uitdijend takenpakket met dito te behalen doelstellingen. Duurzame planvorming, inrichting en beheer en onderhoud van de openbare ruimte (Buiten Ruimte) kan structureel bijdragen aan de invulling van de opgave waar de stad en het buitengebied voor staan.

Partijen geven hieraan concreet invulling door samen te werken in het kader van een zogenoemd open convenant. Er worden gesprekken over de behoeften, gewenste investeringen, ideeën van bedrijven en initiatieven van beide partijen gevoerd. Bedrijven en gemeenten worden getraind in werken volgens Duurzaam GWW. In het verlengde hiervan worden verschillende concrete projecten ontwikkeld en uitgevoerd en worden uitkomsten en leerervaringen gedeeld met alle partijen. Van 'uitvoeringsgericht' naar 'kwaliteitsgericht met EMVI als hefboom' naar 'integraal gericht met een duurzaam proces en product'.

Binnen het praktijkprogramma wordt invulling gegeven aan deze professionaliteit vanuit een sociaal maatschappelijk verantwoordelijke aanpak.

De partijen hebben de ambitie om door publiek-private samenwerking:

- processen van elkaar te verbeteren;
- innovaties sneller en op respectvolle wijze in projecten in te passen;
- hinder voor de burgers en bedrijven te verminderen, de verspilling in routinematig inkopen terug te dringen;
- het kwaliteitsniveau van geleverde diensten te verbeteren en
- het (sociaal-)maatschappelijke rendement bij de ontwikkeling, de bouw en het onderhoud van de openbare ruimte te maximaliseren.

Om de weg in te kunnen slaan naar de hierboven beschreven doelstellingen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Van bestaande kennis, technieken en processen naar nieuwe kennis, technieken en processen.
- Van op solistische wijze werken aan innovatie naar gezamenlijke integrale gebiedsgerichte innovatieve oplossingen.
- Van het afschermen van kennis naar het delen van kennis.

Alle betrokken partijen hebben veel te winnen bij transparantie. De belangrijkste winstpunten van transparant handelen zijn:

- Openheid, inzicht en controleerbaarheid vormen de basis van het vertrouwen tussen de contractpartners. Voor het opbouwen van vertrouwen is transparantie van essentieel belang. Zonder vertrouwen is de samenwerking (en een succesvol project) kansloos.
- Er kunnen beslissingen worden genomen op basis van meer volledige en juiste informatie. Ook is er meer zicht op nieuwe, alternatieve oplossingen. Beter onderbouwde beslissingen maken het eenvoudiger om verantwoording af te leggen aan de achterban.
- Er is minder compensatie van wantrouwen nodig in de vorm van (contractuele) afspraken over de beheersing van risico's, waardoor de transactiekosten afnemen.
- Door een betere samenwerking vermindert het aantal juridische procedures en daarmee nemen ook de juridische kosten af.
- Door een transparant en soepel lopend proces worden de faalkosten gereduceerd en kan het bouwproces worden versneld.
- Innovatie en integratie van processen wordt gestimuleerd; hierdoor kunnen er eveneens efficiency- en kwaliteitsvoordelen worden behaald.

- Organisaties en teams kunnen hun competenties beter benutten; er kan vooral gestuurd worden op kwaliteit in plaats van op gedetailleerde regels.

Het praktijkprogramma bestaat uit:

1. Regionale partijen en gemeente sluiten een “convenant” om gezamenlijk ervaringen te delen en projecten op te pakken.
2. In commissieverband verzamelen van praktijkervaringen en (wetenschappelijke) kennis over de klimaatbestendige stad en deze kennis generaliseren.

Hoe gaan we aan de slag in de praktijk:

Vanuit een integrale visie en een duurzame aanpak, waarin aantoonbare expertise wordt ingezet om op een verantwoorde wijze duurzame, integrale werken invulling te geven. Partijen werken naar een oplossing vanuit een integrale samenwerking waarbij waardecreatie en creativiteit vanuit de markt worden ingebracht. Inzicht geven in de complexiteit van maatschappelijk, duurzame oplossingen binnen proces, scope en tijdshorizon. Hiermee kunnen opdrachtgever en het MKB bedrijf een duurzame, sociaal-maatschappelijke partner zijn, passend bij haar duurzame ambities. De basis wordt gevormd met twee hoofdonderdelen:

- ontzorgen in integraal werken op een aantoonbaar maatschappelijk verantwoordelijke manier;
- concrete economisch, ecologische en sociale maatregelen uitvoeren die bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van het project en haar leefomgeving.

Wat gaan we doen:

De opdrachtgever en bedrijven ondersteunen en begeleiden bij het verkrijgen van de benodigde aantoonbare vaardigheden om te komen tot een gezamenlijk gedragen contractbeheersingsfilosofie gebaseerd op ontwerp, realisatie, uitvoering en beheer.

Projectmanagementkwaliteit

De kwaliteit van werken borgen met een integrale aanpak om geïntegreerde contracten kwalitatief te managen. Het betreft een geïntegreerde set van methodieken met als doel om structuur te geven aan en inzicht te verschaffen in de complexiteit van de te realiseren project. wordt gezien als een systeem, waarbij aandacht is voor raakvlakmanagement. De systematische aanpakken gelden voor de 3 fasen: engi-

neering-, realisatie- en lifecycleproces. Het resultaat van dit systeem is om op een expliciete en transparante manier het projectmanagement in te richten en in goed samenspel met de opdrachtgever de wederzijdse verwachtingen effectief te managen.

Integrale duurzaamheid advies- en begeleidingskwaliteit

Tijdens de initiatiefase wordt een duurzaamheidsmeting gedaan en de duurzaamheidsambitie van de locatie vastgesteld. Dit vraagt om een goede analyse tijdens de initiatiefase waarin techniek, duurzaamheid en sociaal-maatschappelijke thema's tezamen komen. Deze kwaliteit komt tot stand door de optelsom van de 3 P's (planet, people en profit), waarin de vaardigheden door inzet van certificaten of methoden tot uiting komen. Deze hulpmiddelen dragen meetbaar bij aan tastbare duurzame oplossingen voor de grond-, weg- en waterbouw, en worden verder uitgewerkt in 5 hoofdcriteria: Social Return, Halftime, Duurzaamheid, Omgevingsmanagement en TCO.

Van duurzame kwaliteit naar certificeringskwaliteit.

De opgedane kwaliteiten en de optelsom van deze verschillende toegepaste instrumenten genereren een certificeringsniveau van BREEAM Infra, een certificerings- en beoordelingsmethode van duurzaamheidsprestaties die momenteel volop in ontwikkeling is.

Nuttige informatie – meer lezen

- Aanpak Duurzaam GWW: Praktische werkwijze om duurzaamheid in GWW-projecten concreet te maken. www.duurzaamgww.nl 2012.
- Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen GWW. CROW/CUR e.a.. 2002/2003
- Kabels, leidingen en mensen. COB, CROW, 2014.
- Kostenindicaties van klimaatmaatregelen in de stad. ISBN 978-90-5367-593-9 SBRCURnet, 2014.
- Handleiding opdrachtgevers. SBRCURnet. 2006.
- RISNET. Communicatief risicomanagement. 2006. CROW/RISNET.
- Handreiking gunnen op Duurzaamheid. Bouwend Nederland. 2008. www.pianoo.nl
- De Natuurlijke Alliantie van bodem, water en groen: methode. www.alliantievereniging.nl SKB 2014.
- De Natuurlijke Alliantie van bodem, water en groen: voorbeelden www.alliantievereniging.nl SKB 2014.
- Natuurvriendelijke Oevers: Aanpak en toepassingen. CUR 200, SBRCURnet 1999.
- Natuurvriendelijke Oevers: Fauna. CUR 203, SBRCURnet 2000.
- Natuurvriendelijke Oevers: Water en oeverplanten. CUR 204, SBRCURnet 2000.
- Ontwerpen met regenwater. ISBN 90-73645-98-0 Stichting Rioned, 2003.
- Levende stad – stad om in te leven. E. van Beek. ISBN 978-90-75271-53-9 Blauwdruk 2012.
- Het weer in de stad. Hoe ontwerp het stadsklimaat bepaalt. S. Lenzholzer. ISBN 978-94-6208-095-9 NAI10 uitgevers, 2013.
- Tegen de hitte: groen en de opwarming van de stad. M. Brink RHDV www.functioneelgroen.nl 2013.
- Vrij spel voor natuur en kinderen. W. Leufgen en M. van Lier. ISBN 978-90-6224-470-6 uitgeverij Jan van Arkel, 2007.
- Architectuur als klimaatmachine. Handboek voor comfort zonder stekker. V. Yanovshtchinsky, K. Huijbers en A. Van den Dobbelssteen, ISBN 978-94-61057266 SUN, 2012.
- Praktijkgericht onderzoek in de ruimtelijke planvorming. Methoden voor analyse en visievorming. W. Simons en D. Van Dorp (red). ISBN 978-90-77824-00-9 Landwerk, 2014.
- Groenblauwe netwerken voor duurzame en dynamische steden. H. Potz en P. Bleize. ISBN 978-90-818804-0-4 coop for life Delft, 2012.
- Regel die burger initiatieven. Hoe gemeenten en maatschappelijke initiatieven in de openbare ruimte en publiek toegankelijke gebouwen omgaan met aansprakelijkheid. Ministerie BZK 2013.
- The Green City Guidelines: Techniques for a healthy liveable city. M. de Roo. ISBN 978-94-91127-00-7 The Green City 2011.
- Amazing Neighbourhoods: Engagement and Sustainability Planning guide. <http://www.naturalstep.ca/> 2013.
- Compendium for the civic economy. ISBN 978-0-9568210-0-3 www.civiceconomy.net Publisher 00:/ 2013

Websites:

www.duurzaamgww.nl
www.aanpakduurzaamgww.nl
www.omgevingswijzer.org
www.ruimtelijkeadaptatie.nl
www.alliantievereniging.nl
www.natuurlijkealliantie.nl
www.functioneelgroen.nl
www.CROW.nl
www.SBRCURnet.nl

SBRCURnet

SBRCURnet is een onafhankelijk kennisnetwerk voor de gehele bouwsector. Wij zorgen er voor dat professionals in de Burgerlijke en Utiliteitsbouw en in de Grond-Weg- en Waterbouw hun werk beter kunnen doen.

Wij brengen partijen uit de bouwsector met elkaar in contact voor het ontwikkelen van nieuwe vakkennis over actuele vraagstukken. Wij voorzien de sector van betrouwbare, bruikbare vakkennis. Dat doen we door kennis uit te geven in een breed scala aan producten en diensten. Bovendien helpen we bij het implementeren van kennis.

ARTIKELNUMMER OK67715
ISBN 00-00-0000-000-0