



GEMEENTE APELDOORN KEERT HET PROCES OM BIJ CIRCULAIR FIETSPAD

JULI 2019

De Gemeente Apeldoorn wil graag bijdragen aan de transitie naar een circulaire economie. De Provincie Gelderland had de wens uitgesproken om de fietsstructuur in de provincie te verbeteren en had hiervoor subsidie beschikbaar gesteld. Toen er uit de wijk de Parken in Apeldoorn een grote hoeveelheid bouw- en sloopmateriaal vrijkwam zag de Gemeente Apeldoorn een kans om dit afval te gebruiken om de fietsstructuur te verbeteren.



Bron: <https://www.schageninfra.nl>

Feiten en cijfers

Organisatie(s): Gemeente Apeldoorn, Schagen Infra BV & Bruil

Product: Fietspad van hergebruikt betongranulaat aan de Krimweg in Apeldoorn

Periode: Start in 2017, oplevering in april 2019

Contactpersoon: Ton van Es, projectleider ton@tonvanes.nl

Ambities en doelen

Zowel de Gemeente Apeldoorn als de opdrachtnemers van dit project hebben ambities op het gebied van duurzaamheid.

Opdrachtgever:

- Gemeente Apeldoorn streeft naar een energieneutrale gemeente in 2020.
- In de meerjarenbegroting 2018-2021 stuurt de gemeente aan op het versnellen van de circulaire economie en de energietransitie.
- Europees presenteert de Gemeente Apeldoorn zich als clean-tech regio waar innovatie plaatsvindt. Circulaire economie is een speerpunt in de Agenda Clean-tech 055 naast energie, klimaat en clean-tech zelf.

Opdrachtnemers:

- Schagen Infra heeft duurzaamheid en circulair ondernemen hoog in het vaandel staan en geeft hier invulling aan door middel van de Sustainable Development Goals.
- Bruil heeft zich - als leverancier in de bouw - als missie voor 2025 gesteld om het gebruik van schaarse grondstoffen drastisch te verminderen. Dit willen zij bereiken door het inzetten van secundair materiaal, maar ook door op zoek te gaan naar grondstoffen mét toekomst.

Toen aan de Krimweg in Hoenderloo, gemeente Apeldoorn, een fietspad vervangen moest worden, was dit een goede gelegenheid voor de gemeente om daarbij circulariteit mee te nemen.

Inkoopproces

Voorbereidingen

Binnen de gemeente ontbrak het aan de juiste kennis om een innovatieve en circulaire uitvraag te formuleren. Daarom besloot Apeldoorn

het proces om te draaien en marktpartijen te benaderen om de juiste kennis te leveren in een pilot vorm. De partners in de pilot moesten bekend zijn met de gemeente, ervaring hebben met innovaties en duurzaamheid en werkzaam zijn in de omgeving Apeldoorn. Zo kwamen ze uit bij aannemer Schagen Infra en betonproducent Bruil, die de uitdaging aan wilden gaan.

Fietspaden worden vaak uitgevraagd volgens standaard specificaties: dikte, breedte en materialen staan beschreven in normboeken en worden doorgaans vrij standaard overgenomen in een bestek. In het geval van een circulair fietspad zijn er nog nauwelijks standaarden. Daarnaast was er de wens om bestaand bouwafval te gebruiken. Er was in dit geval dus maatwerk nodig.

Het project is opgebouwd uit twee verschillende samenwerkingsovereenkomsten. De eerste overeenkomst was alleen van toepassing op het ontwerptraject van het circulaire fietspad. Door samen te werken, te overleggen en te experimenteren werden ieders belangen behartigd en was er ruimte om te innoveren. Tijdens het ontwerptraject is er rekening gehouden met een aantal richtlijnen:

- Het nieuwe beton moet minstens net zo lang meegaan als regulier beton
- Het fietspad moet zo circulair mogelijk zijn
- Het fietspad moet zo duurzaam mogelijk zijn. Dat betekent zo min mogelijk cement gebruiken, maar ook zo min mogelijk kilometers maken als leverancier en zo min mogelijk energie gebruiken in het proces
- Het mengsel moet goed verwerkbaar zijn en voldoen aan dezelfde kwaliteits- en levensduureisen als regulier beton
- Er was een sterke wens om het fietspad binnen het reguliere budget te realiseren
- De tweede overeenkomst was van toepassing op de uitvoering: het aanleggen van het fietspad.

Interne organisatie

Op basis van de kostprijs van het fietspad zou de gemeente normaliter een aanbesteding in de markt zetten. Omdat het om een pilot ging, kon worden gekozen voor een andere vorm van samenwerking. Dit vraagt ook een andere aanpak vanuit de inkoopafdeling. Innovatie en duurzaamheid waren in dit project belangrijker dan de prijs. Wel hebben de samenwerkingspartners in de voorbereiding afwegingen moeten maken tussen haalbaarheid en innovatie. Zo was er een mogelijkheid voor het toepassen van een duurzamer mengsel dat een zeer lange uithardingstijd nodig had. Dit was risicovoller: de weersomstandigheden kunnen sterk variëren en het fietspad moet gedurende het uitharden afgesloten en bewaakt worden. Door in dit soort afwegingen voor haalbaarheid te kiezen, bleef het project wat betreft prijs binnen de gewenste marges.

Aanbesteding

Er is geen aanbesteding in de markt gezet maar de samenwerking is tot stand gekomen in de vorm van een pilot. Hierin zijn twee stappen doorlopen. De eerste stap was een samenwerkingsovereenkomst voor het ontwerpen van het fietspad. Na de ontwerpfasen mochten de partijen een prijsvoorstel doen voor de uitvoering. Omdat alle partijen zo nauw betrokken waren in de voorbereiding en daar zelf ook in geïnvesteerd hadden (o.a. laboratoriumexperimenten met betonmengsels) konden zij gemakkelijk een scherp en juist prijsvoorstel doen. De prijs viel binnen het reguliere budget voor een fietspad, een wens die vanaf het begin door de gemeente was uitgesproken. Daarop volgde de tweede stap: het uitvoeringscontract. Als de partijen er wat betreft prijs niet uitgekomen waren dan was de Gemeente Apeldoorn met de uitvraag naar de markt gegaan.

Samenwerking

De specificaties van het circulaire fietspad zijn geen blauwdruk voor andere soortgelijke trajecten. Dit omdat de specificaties afhankelijk zijn van de beschikbare grondstoffen in de omgeving, zoals het granulaat uit de wijk de Parken. Ook is een betonproducent zoals Bruil gebonden aan de locatie van hun fabriek. Doorgaans werken aannemers, betonproducenten en betonbrekers bijna alleen lokaal. Het werk is homogeen en zowel de gemeente als de uitvoerende partijen geven aan dat het vanuit efficiëntie en duurzaamheidsoogpunt onnodig is om een soortgelijke dienst of -product ergens anders in te kopen.

Het proces daarentegen kan wel gebruikt worden als blauwdruk of voorbeeld voor volgende trajecten. Het is belangrijk om goed te inventariseren welke partijen nodig zijn en deze op tijd te betrekken. Daarnaast is openheid en transparantie essentieel voor het uitvoeren van een pilotproject. Er zijn veel onzekere factoren en risico's kunnen alleen worden ondervangen als partijen tijdig en effectief met elkaar communiceren. Er bleek veel tijd nodig te zijn om elkaars taal en cultuur te kennen. Het is dus belangrijk om de tijd te nemen voor het proces dat moet worden doorlopen voor een dergelijk innovatief project. Hierbij gaat het niet direct om de tijd die nodig is om daadwerkelijk uitvoering te geven aan het project, maar vaak is er langere tijd nodig voor afwegingen, experimenteren en komen tot de juiste oplossing. Deze extra investering weegt volgens Van Es niet op tegen het resultaat; daarnaast was het een grotere financiële investering geweest als de gemeente een extern ingenieursbedrijf had ingeschakeld om een bestek voor een circulair fietspad te schrijven.

Resultaat

De eerste insteek was om een mengsel van 100% betongranulaat neer te leggen. Om zeker te zijn van een hoge kwaliteit beton en om de haalbaarheid van het project te borgen is die ambitie bijgeschaafd. Er is uiteindelijk een fietspad gerealiseerd waarin:

- Het grind voor 75% vervangen is door betongranulaat.
- Twee proefvakken van 100 meter zijn aangelegd: één met 100% betongranulaat en één waarin een andere soort nabehandeling is toegepast ter versteviging van de toplaag. Hierdoor zou het fietspad beter bestand moeten zijn tegen vorst- en dooischades.
- -Ter verbetering van de fietsstructuur het fietspad breder is gemaakt. Dit was een wens van de provincie Gelderland, die hier een deel subsidie voor heeft kunnen leveren.

Als de innovaties in de proefvakken succesvol blijken te zijn kan een volgend fietspad nog duurzamer ontwikkeld worden door de nieuwe technieken grootschaliger te gebruiken. Als er problemen ontstaan met de proefvakken hoeven er maar kleine delen fietspad vervangen te worden. Het risico is dus klein, maar de uitkomsten zijn zeer waardevol voor verdere ontwikkeling. Vernieuwend in (fiets)wegenbouw is het feit dat er verder is gekeken dan alleen de duurzaamheid van het betonmengsel. Naast het produceren van het mengsel is er namelijk ook rekening gehouden met: transport van het mengsel naar de locatie, het energieverbruik van de apparatuur van de aannemer en het beheer en onderhoud van het fietspad na oplevering. Al deze aspecten hadden ook weer invloed op het mengsel: zo kan bijvoorbeeld het toevoegen van iets meer cement de kwaliteit van het beton verhogen, wat ervoor zorgt dat beheer en onderhoud in de komende twintig jaar duurzamer uitgevoerd kan worden.

Ook als de partijen niet tot een akkoord over de uitvoering waren gekomen, was het traject zeer zinvol voor de marktpartijen. Zij hebben de kans gehad om hun eigen product verder te ontwikkelen en koplopers te worden in de markt.

Contractmanagement

Het uitvoeringscontract bleek na een dergelijk intensieve voorbereiding tamelijk simpel vorm te geven. Er was al veel voorbereidend werk gedaan en het ontwerp is door alle partijen samen uitgewerkt. Wat betreft de kwaliteit van het fietspad is er echter minder zekerheid; het is lastig om te zeggen hoe het beton over 20 jaar presteert. Om de risico's voor de toekomst enigszins te dekken zijn een aantal voorwaarden opgenomen in de overeenkomst met aannemer Schagen Infra:

- Beduidend langere garantie, van 10 jaar, op heelheid, stroefheid en vlakheid
- Simpele monitoring op heelheid, stroefheid en vlakheid

De betontechniek is complex en nog in ontwikkeling, daardoor is het lastig om een uniforme meetsystematiek op te zetten. MVO Nederland werkt op dit moment wel aan de opzet van zo'n dergelijke meetmethodiek om dit in de toekomst te kunnen toepassen.

Geleerde lessen:

- De openheid en transparantie in de samenwerking hebben ervoor gezorgd dat iedere partij er alles aan heeft gedaan om een zo duurzaam en circulair mogelijk product te realiseren.
- Een samenwerkingsovereenkomst is cruciaal om het vertrouwen tussen partijen te bestendigen. Het zorgt voor de openheid en transparantie die nodig is voor verregaande innovatie.

- In dit geval was de betonbreker niet betrokken in de samenwerkingsovereenkomst. Achteraf bleek dat die partij niet precies het product kon leveren dat de samenwerkingspartners nodig hadden. In een nieuw traject zou het dus een keuze kunnen zijn om deze partij wel eerder te betrekken.
- Nieuwe betontechniek is te complex en veranderlijk om als aanbestedende partij volledig voor te schrijven in een uitvraag. Daag de markt uit door een open uitvraag te stellen waarin een duidelijke ambitie voor de mate van duurzaamheid en innovativiteit wordt uitgesproken.
- Betonproducent Bruil is normaal één van de laatste schakels in de keten en ervaren meerdere voordelen als resultaat van hun vroege betrokkenheid in het proces. Omdat er nu veel tijd voor het project werd genomen, kreeg de producent de ruimte om onderzoek te doen en met mengsels te experimenteren. Dit werd in nauw overleg met aannemer Schagen Infra gedaan, omdat de aannemer het mengsel moest kunnen verwerken. Dit zorgde voor een optimale afstemming en samenwerking resulterend in een innovatief product van hoge kwaliteit.
- De belangrijkste les voor de Gemeente Apeldoorn is hoe zij een uitvraag kunnen opstellen die de markt uitdaagt op innovativiteit. Het huidige betonmengsel is niet per definitie het beste nieuwe circulaire mengsel en is zeer afhankelijk van de beschikbare grondstoffen. Wel kan de gemeente een samenwerking uitvragen waarin openheid en transparantie leiden tot een innovatief productontwerp.

Tips

- Durf wat risico te nemen, gewoon doen!
 - Zoek naar betrouwbare partijen waarvan je weet dat ze hun nek kunnen en willen uitsteken.
 - Heb voldoende kennis in huis om te weten welke kennis je mist.
 - Begin niet gelijk met het aanleggen van circulaire wegen in de hele gemeente, maar kies voor overzichtelijke projecten, waarbij het risico beperkt is.
 - Laat de kennis na het project niet verloren gaan, maar draag het over binnen de organisatie
 - Neem een heldere en ambitieuze definitie van circulair op in de uitvraag; dan kan de leverancier beter maatwerk leveren op de wensen van de aanbestedende dienst.
 - Neem de tijd om te experimenteren, dingen uit te zoeken, met elkaar in gesprek te gaan, elkaar de tijd en ruimte te geven en om met onvoorziene omstandigheden om te gaan.
 - Kijk anders naar de budgetten: plaats budgetten verder in de tijd in plaats van jaarlijks. Aan de voorkant kan de investering meer kosten terwijl onderhoudskosten lager kunnen uitvallen door innovatie.
- 