

Inzending nominatie KoopWijsPrijs

N272, innovatieve biobased weg van Beek en Donk tot Boxmeer

Provincie Noord-Brabant

Inzending nominatie KoopWijsPrijs

N272, innovatieve biobased weg van Beek en Donk tot Boxmeer

Inleiding

Aan de N272 waren in 2017 grote onderhoudswerkzaamheden en belangrijke aanpassingen nodig om de weg veiliger te maken. Provincie Noord-Brabant heeft gekozen om de N272 tot pilotproject te benoemen voor unieke en innovatieve biobased toepassingen. Concreet betekent dit dat de provincie gebruik maakt van hernieuwbare materialen van biologische oorsprong. Dat gaat verder dan alleen straatmeubilair. Aannemers en leveranciers zijn tijdens het inkooptraject uitgedaagd om samen biobased toepassingen te onderzoeken voor toepassing in onder andere asfalt, bebording, markeringen en plantmateriaal. Dat is gelukt.

Enkele voorbeelden:

- Het bitumen in het asfalt voor 35% vervangen door lignine, een biologisch bindmiddel dat vrijkomt als afvalstof bij de papierindustrie;
- De bebording en de hectometerpaaltjes zijn gemaakt van organische vezels, zoals kalk afkomstig van ontharding van water en biohars. De markering op de weg is gebaseerd op een natuurlijke hars;
- De vangrail bij een waterloop, het straatmeubilair en de hekken bij de bushalte zijn gemaakt van tuinbouwafval en/of bermmaaisel;
- Nieuwe bomen worden normaal verankerd met paaltjes. Nu zijn ondergronds afbreekbare ankers gebruikt die op den duur vergaan;
- Er zijn biobased wortelschermen gebruikt om wortelopdruk van de bomen langs de weg te voorkomen;
- De markering op de weg heeft als basis een biologische hars;
- De aanplant van groen gebeurt door de planten in een afbreekbare pot direct in de grond te plaatsen. De pot wordt afgebroken en is meteen meststof;
- Op één kruising is beton toegepast waarin het zand en grind deels vervangen is door olifantengras;
- Ook het beton dat is toegepast om grote stukken fietspaden te vernieuwen is uniek. Hier is een zo laag mogelijke CO₂-emissie voor van toepassing. Het bestaat uit 100 % hergebruikt grind en 50% hergebruikt zand.

Mede door dit project is de provincie Noord-Brabant koploper in het toepassen van innovatieve oplossingen zoals biobased producten. Het project komt daarmee in aanmerking voor een nominatie voor de KoopWijsPrijs. Daarnaast kon het project rekenen op een brede mediabelangstelling en heeft de projectleider, dhr. J. de Kruijf, diverse presentaties en een vakdag over dit onderwerp georganiseerd.

Bekijk ook de film *over biobased materialen* van Omroep Brabant (programma Booming Brabant).

"De N272 is koploper in grootschalige biobased toepassingen. Het is een enorme stap vooruit." Jan de Kruijf - projectleider N272

Looptijd

Publiceren vooraankondiging	
Publiceren aankondiging van de opdracht	07-02-2017
Uiterlijke ontvangst van aanvragen voor documenten	23-03-2017
Uiterlijke ontvangst van vragen voor inschrijvingen	08-03-2017
Bekendmaken Nota van Inlichtingen inschrijffase	15-03-2017
Uiterlijke ontvangst van inschrijvingen	23-03-2017
Gestanddoening	22-05-2017
Opening van de kluis met inschrijvingen	07-04-2017
Versturen gunningsbeslissing	13-04-2017
Versturen gunning	05-05-2017
Publiceren aankondiging van de gegunde opdracht	12-05-2017
Aanvang van de opdracht	05-05-2017
Voltooiing van de opdracht	18-12-2017

In februari 2018 zijn de laatste afrondende werkzaamheden uitgevoerd, zoals het plaatsen van de geleiderail bestaande uit restafval van paprikaplanten.

Ambitie

De MVI-ambitie bij het project lag hoog. Er is nadrukkelijk ingezet op de innovatie op toepassingen die nog niet bestonden:

- In het project is maximaal ingezet op toepassing van biobased producten;
- De wegverharding is gebaseerd op biobitumen in plaats van op aardolie gebaseerde bitumen;
- De hekwerken zijn gemaakt van afval uit de tuinbouwindustrie, zoals paprikastengels;
- Door gebruik van betongranulaat in plaats van grind, secundair i.p.v. primair zand is circa 30% CO2 gereduceerd;
- Rondom de weg zijn biobased boomverankering met bioplastic grondankers wortelschermen en afbreekbare plantpotten gebruikt;
- Bankjes en hekken, hekwerken waterloop en geleiderails zijn gemaakt van plantafval;
- Hectometerbordjes zijn gemaakt van kalk en riet;
- Reflectorpaaltjes van gerecycled plastic en olifantengras;
- De wegmarkering en verkeersborden zijn gemaakt van organische vezels en biohars;
- Er is 1% SROI toegepast in het bestek. 5% is gerealiseerd.

Thema(s)

MVI-thema's die een rol in het project hebben gespeeld:

1. People (SROI)

In het bestek was opgenomen:

- De aannemer dient bij de uitvoering van het project 1% van de aanneemsom in te zetten voor het creëren van arbeidsplaatsen voor personen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt.

Of

- Als aannemer gedurende de looptijd van de opdracht gecertificeerd is volgens een certificeringssysteem voor socialer ondernemen, te weten de Prestatieladder Socialer Ondernemen (PSO, www.pso-nederland.nl, beheerd door TNO), kan hij de SROI-verplichting invullen door bij start uitvoering aan te tonen te voldoen aan minimaal prestatieniveau trede 2 van deze ladder.

2. Profit/prosperity (nieuw economisch model, besparing, Innovatie)

- Voor de provincie het helpen van bedrijven (Millvision) en verder brengen van toepassen van biobased materialen in realisatieprojecten.

3. Planet (circulair, biobased, milieu, klimaat)

- Oneindige mogelijkheden van biobased-toepassingen;
- Biologisch asfalt en minder CO₂;
- Hergebruik van betonpuin;
- Borden van hars en afbreekbare potten.

Verankering

De volgende personen(functies) binnen de organisatie van provincie Noord-Brabant hebben een rol gespeeld bij het laten slagen van dit project:

- Marloes Lenting, bestuursadviseur en vanuit project biobased;
- Jan de Kruijf, projectleider N272;
- Roy Slond, technisch manager N272;
- Jan Kappé, inkoopadviseur;
- Ward Gijsberts, contractmanager N272;
- Anne-Marie Hagenaars, communicatieadviseur;
- Kees van Driel, interne opdrachtgever;
- Jan Maurix, interne opdrachtgever;
- Christophe van der Maat, gedeputeerde Verkeer & Vervoer.

Vernieuwing

Het vernieuwend karakter van project N272 blijkt uit:

- RAW + EMVI op circulariteit;
- Boomverankering, biobased en afbreekbaar;
- Verkeersborden NPSP + hectometerpaaltjes;
- Wegmarkeringen met bio composiet;
- Straatmeubilair, bankjes en leuning, boomscherm van biobased materialen;
- Lichter asfalt in donker bos (aangeboden door aannemer);
- Grasbeton.

Daarnaast zijn er geen andere projecten te noemen waarbij dit al eerder is toegepast. Ook voor de gecontracteerde marktpartij was dit een vernieuwend project.

Effect op beleidsdoelen

Enkele resultaten:

- 35% bitumen vervangen door Lignine (asfaltverhardingen weg);
- Betonfietspad; 100% grind vervangen door betongranulaat en zand voor 50% vervangen door secundair zand (al met al 80% gesloten keten).

Markt

Hieronder volgt een opsomming hoe de interactie met de markt voor het bereiken van MVI-doelen in het project is geweest en hoe de markt is betrokken bij het project:

- Marktconsultatie op beschikbaarheid producten + ontwikkelen ervan;
- Werkbezoek Zeeland met technische mensen en om draagvlak intern te verbreden en vergroten;
- Interne lobby;
- Na afloop film gemaakt met de gedeputeerde en technisch manager -> <http://brabant.nl/actueel/nieuws/2017/oktober/hergebruikte-materialen-in-n272-boxmeer-elsendorp.aspx>;
- Marktconsultatie voor NPSP bordjes;
- Geen marktconsultatie gehouden met de aannemers.

Herhaalbaarheid

Provincie Noord-Brabant concludeert dat dit project prima uit te voeren is voor andere organisaties. Enkele randvoorwaarden:

- Organisatie moet willen en lef willen en kunnen tonen;
- Mensen moeten de competenties en vaardigheden hebben om 'innovatie & duurzaam minded' te zijn;
- Lef moet zitten in de hele keten van het project (bestuurder –opdrachtgever-opdrachtnemer-projectteam (o.a. projectleider, technisch manager) – beheer & onderhoud mensen – specialisten (o.a. verhardingen) en weginspecteurs (de oren en ogen van de weg);
- Binnen de opdracht van de projectleider moet ruimte te vinden zijn in o.a. tijd, scope en geld.

Informatie

Hieronder vindt u extra informatie over het project:

- <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/verkeer-en-vervoer/wegen/wegenprojecten-in-brabant.aspx>
- <http://brabant.nl/actueel/nieuws/2017/oktober/hergebruikte-materialen-in-n272-boxmeer-elsendorp.aspx>
- https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2018/01/zelfs-de-hectometerpaaltjes-zijn-biobased-langs-de-n272-101256936?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.3198768.1067108012.1532336907-1978063953.1532336907
- <https://www.verkeerinbeeld.nl/project/051017/provinciale-weg-n272-gerenoveerd-met-biobased-materialen>
- <https://www.brabant.nl/mediatheek/video/a8ba42d9280d4e2ba8e5a645009a37f7>
- Bekijk ook de film over biobased materialen van Omroep Brabant (programma Booming Brabant)

