



KANSEN VOOR NATUURINCLUSIEF BOUWEN

Aanleiding voor het onderzoek naar natuurinclusief bouwen is de Natuurtop van juni 2013 en het proces rondom het verschijnen van de nieuwe Rijksnatuurvisie 'natuurlijk verder'. Staatssecretaris Dijksmazei bij het uitbrengen van de natuurvisie: "Met de Natuurtop is een nieuwe weg ingeslagen in het natuurbeleid. Doel is de natuur de plek te geven waar zij hoort: midden in de samenleving." Bij het ontwerpen van plannen voor alle infrastructurele investeringen, wil de Rijksoverheid vanaf het begin de mogelijkheden voor natuurcombinaties betrekken. Het College van Rijksadviseurs en het ministerie van Economische Zaken willen door middel van ontwerpend onderzoek inzicht verkrijgen hoe "Natuurinclusief bouwen" gestalte kan krijgen. Met deze flyer willen we andere overheden en particuliere initiatiefnemers inspireren en uitnodigen hetzelfde te doen. Deze ontwerpstudie is bedoeld als inspirerend voorbeeld dat toepasbaar is bij de aanleg van nieuwe infrastructuur. Mitigatie, compensatie en inpassing zijn maatregelen die worden genomen om negatieve effecten van nieuwe wegen te neutraliseren. Natuurinclusief bouwen gaat uit van een anticiperende en positieve mindset, die juist gericht is op het benutten van kansen die ontstaan door civieltechnische ingrepen. De bouw van wegen en bijbehorende kunstwerken creëert immers ook nieuwe condities voor natuur. Zo ontstaat onder bruggen een milieu dat we kunnen vergelijken met dat van grotten. Nieuwe wegen creëren taluds met zon en schaduwkanten. Het zijn mogelijkheden om de biodiversiteit te vergroten.

CASESTUDIE NOC BRAINPORT EINDHOVEN

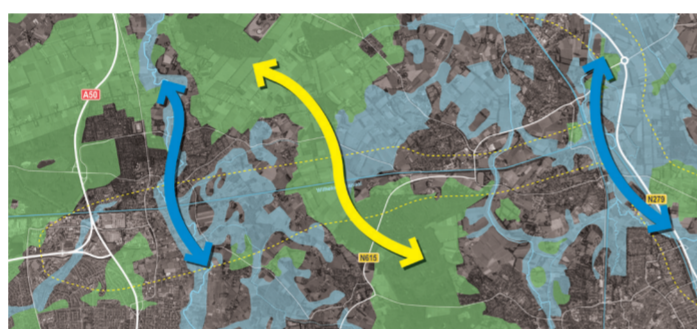
Het onderzoek spitsen we toe op een geheel nieuwe wegverbinding tussen knooppunt Ekkersrijt bij Eindhoven en de N279 ten noorden van Helmond, als onderdeel van het project Noordoostcorridor Brainport Eindhoven. Het door ons gebruikte tracé is gebaseerd op één van de vele alternatieven die momenteel in studie zijn. Voor dit tracé onderzoeken we manieren om de weg natuurinclusief te ontwerpen.

ECOLOGISCH EN LANDSCHAPPELIJK CONCEPT

Door het verbeteren van de structuur van gefragmenteerde landschapstypen en landschapselementen ontstaat meer robuustheid en samenhang. Hierdoor wordt het landschap meer duurzaam en klimaatbestendig. Daar waar mogelijk proberen we natuurlijke dynamiek en landschapsvormende processen te stimuleren. Uiteindelijk zal de natuur een eigen weg moeten en kunnen vinden binnen dit systeem van corridors:

Aanwezige regionale corridors:

- Nat: De beekdalen, beemden en broekgebieden in het dal van Dommel en de Aa (Goorloop) staan voor de lage delen van het landschap en natte natuur.
- Droog: De oude akkerlanden bijvoorbeeld ten noorden van Nederwetten en de akkers bij Landgoed Croy zijn belangrijke dragers van de ecologische structuur van kleinschalige landschapselementen.
- Jong ontginningslandschap: In het jonge ontginningslandschap van



Regionale corridors: blauw = natte natuur van beken, beekdalen en broekgebieden of beemden; geel = vooral droge natuur van jonge ontginningen met bossen, met plaatselijk droge en vochtige heiden

het Rijk van Dommel en Aa liggen nog restanten of relictten van de voormalige woeste gronden, zoals bossen, heiden en vennen.

Deze regionale structuren worden door de aanleg van de weg beter verbonden. Daarnaast zorgt de weg voor een betere verbinding tussen stad en land: corridors tussen stad en land. Het 'parkwegconcept' kan een bijdrage leveren aan het verbinden van stad en land.

Binnen het ecologisch en landschappelijk concept hebben we een toolbox voor ontwerp oplossingen ontwikkeld. Hiermee schetsen we oplossingen voor specifieke ontwerpgevallen per landschapstype. De studie laat verder voor de gehele oost-westverbinding zien waar welke ontwerp tools zouden kunnen worden toegepast.

COLOFON

Dit is een uitgave van:
College van Rijksadviseurs
Ministerie van Economische Zaken

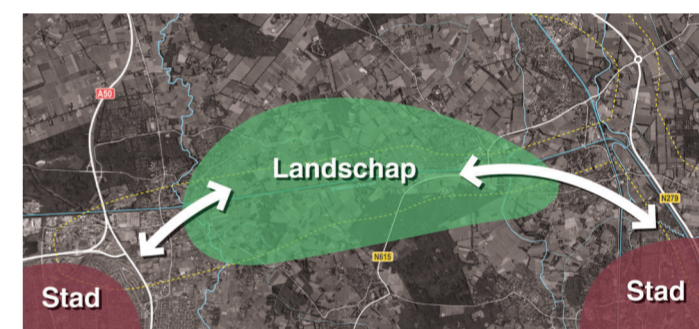
Ontwerpend onderzoek door:
VISTA landschapsarchitectuur en stedenbouw



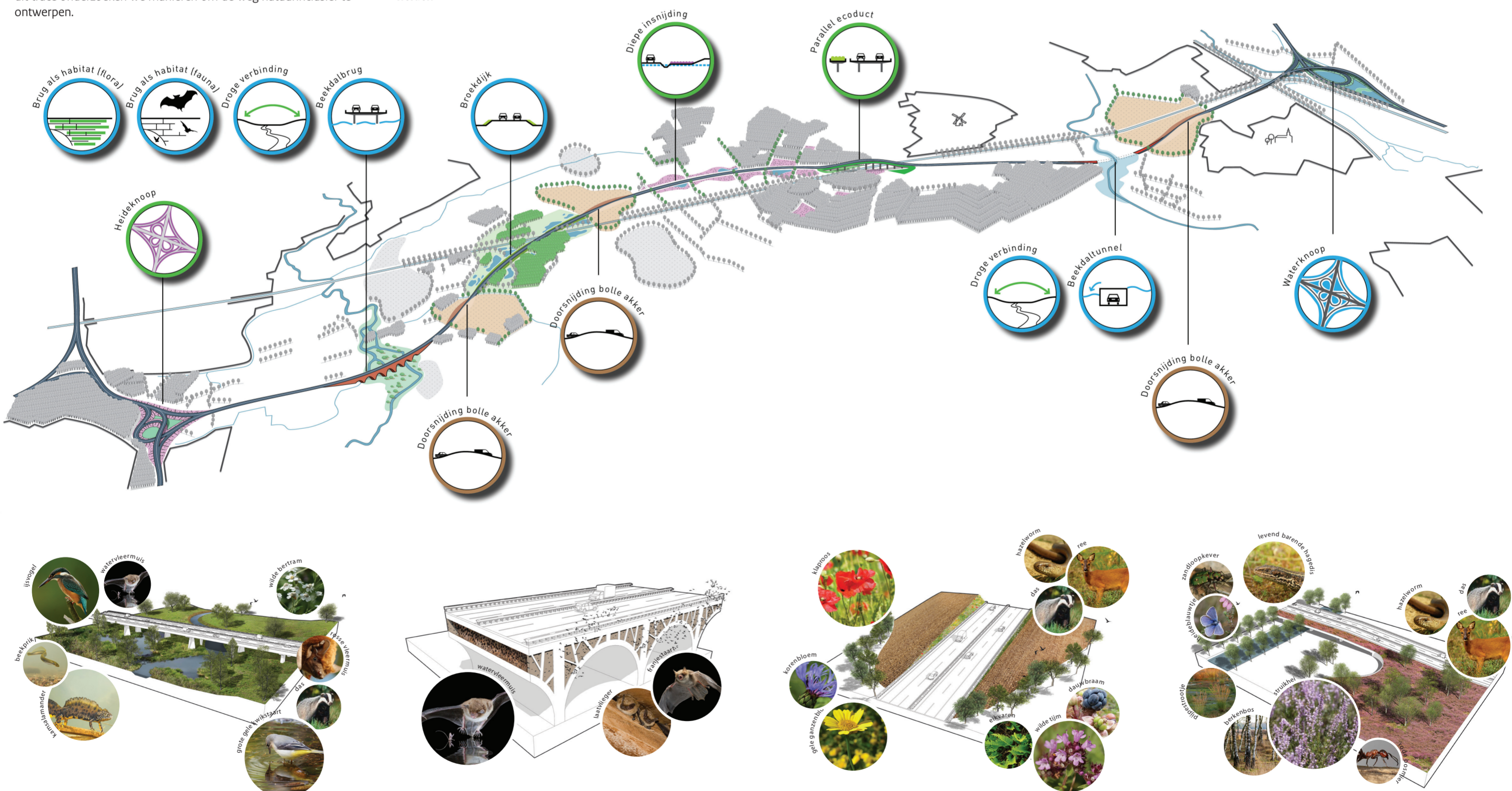
Juli 2014



Locale corridors: blauw = dwarsverbindingen tussen natte natuur; geel = dwarsverbindingen tussen droge natuur en vennen



Corridors tussen stad en land



BEEKDALBRUG

Bij de beekdalbrug zorgt de vormgeving van de pijlers voor extra dynamiek in het beekdal. Door een verbreding en draaiing van pijler ontstaat er opstuwing in hoogwatersituaties. Bovenstrooms zorgt dit voor extra moerasbosontwikkeling, terwijl benedenstrooms de dynamiek van het beekdal wordt vergroot. Door extra turbulentie in het water zal de beek meer gaan meanderen waardoor haar oevers natuurlijker worden. De Grote gele kwikstaart is de ambassadeur van De Dommel. Deze soort heeft veel baat bij een verhoogde dynamiek en stenig substraat langs de oever. De nieuwe brug zal dan ook een ideaal habitat zijn. Andere soorten die profiteren van de beekdalbrug zijn: ijsvogel, watervleermuis, kamsalamander en de beekprik.

BRUG ALS HABITAT VOOR FAUNA

Materiaalgebruik en constructie kunnen een grote bijdrage leveren aan de vergroting en toevoeging van habitat voor zowel flora als fauna. We stellen voor om in de constructie van de brug nacht- en winterverblijven voor vleermuizen op te nemen. Bij de aanleg van de Thorton Road Bridge in Californië zijn er in de constructie nestruimtes voor 40.000 vleermuizen voorzien. Het dagelijkse uitvliegen van de zoogdieren is een bijzonder spektakel dat veel aandacht trekt.

DOORSNIJDING BOLLE AKKER

In plaats van met de weg het reliëf te volgen stellen wij voor om bij bolle akkers het lichte hoogteverschil juist aan te snijden. Door de weg verdiept aan te leggen wordt het landschap meer leesbaar. De taluds die ontstaan bij de insnijding bieden interessante habitats voor akkerrandbeplanting. Wadi's zorgen voor een 'droge' en scherpe aansluiting van het talud op de snelweg. De buitenranden van de akker worden geaccentueerd met beplanting. Zowel vanaf de weg als kijkend over de bolle akkers zie je het verkeer het reliëf doorsnijden.

PARALLELE ECODUCT

In aansluiting op de droge verbinding over de brug in de beekdalen introduceren wij voor de jonge ontginningen het parallelle ecoduct. Daar waar de snelweg het Wilhelminakanaal kruist wordt in de constructie van het viaduct een brede heideberm opgenomen. Bij de aanlanding van de brug sluit deze berm aan op de hiervoor beschreven brede heidebermen langs de snelweg. Ter hoogte van het ecoduct worden nieuwe bospercelen aangeplant in aansluiting op de Gerwense- en Molenheide in het zuiden en de verspreide bospercelen rondom het natuurgebied Mosbulten in het noorden.