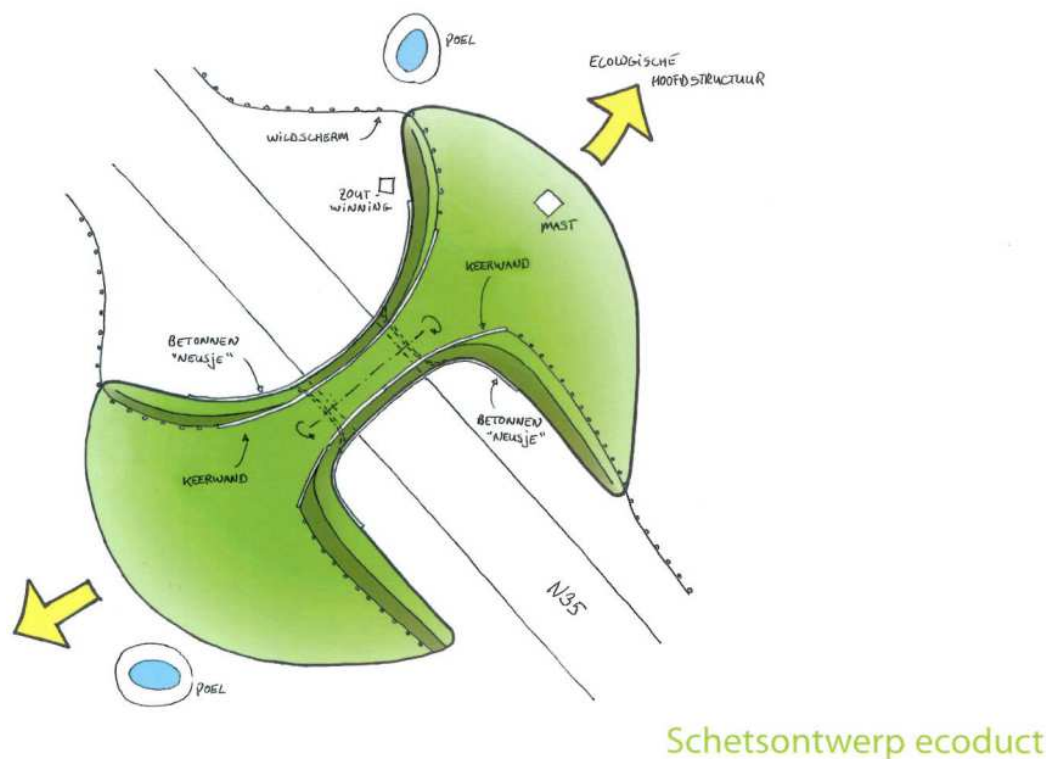


Eoduct Boekelerhoek

In het bestemmingsplan Buitengebied Noordwest wordt als ontwikkeling opgenomen het Eoduct Boekelerhoek. Directe aanleiding is dat Rijkswaterstaat Oost Nederland een eoduct wil realiseren over de rijksweg A35 ter hoogte van de Boekelerhoek.



Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het jonge heide- en broekontginningslandschap. De voormalige heidegronden en woeste gronden zijn grotendeels in cultuur gebracht. Aanvankelijk gebeurde dat op kleine schaal, maar halverwege vorige eeuw werd het meer planmatig en grootschalig aangepakt. Vanaf 1750 zijn vanuit de landgoederen ook veel van de voormalige heidegronden bebost. Dit heeft geresulteerd in een rechtlijnig landschap met afwisselend cultuurgronden en boscomplexen. Het plangebied bestaat tegenwoordig uit cultuurgronden, bossen, houtwallen en een waterloop. Aan weerszijden van de A35 staan “zouthuisjes” en noordelijk van de A35 staat een hoogspanningsmast. Deze elementen vormen harde begrenzingen voor het eoduct en geven beperkingen aan de vorm van het eoduct (met name de aanlandingen).

De A35 doorsnijdt het landschap en passeert onder andere de steden Hengelo en Enschede. Stedelijkheid is terug te vinden in markante gebouwen zoals de afvalverbrandingsinstallatie van Twence en de Grolsch fabriek. De tussenliggende gebieden kenmerken zich juist door een maximale beleving van het landschap. Dat geldt ook voor het plangebied, waar de ecologische hoofdstructuur (EHS) als een groene corridor tussen Hengelo en Enschede door loopt. Ter plekke van het plangebied heeft de EHS een licht gebogen vorm.

Beeldkwaliteit Ecoduct

Algemene uitgangspunten:

- Functioneel: Het beoogde ecoduct is een functioneel kunstwerk met de nadruk op het ecologische gebruik en de inpassing in het landschap. Hier past geen icoon.
- Budgetbewust: Het budget voor het ecoduct is beperkt. Er is geld voor kwaliteit en ruimtelijke inpassing maar zeker niet voor extravagante vormgeving.
- Duurzaamheid in gebruik en materiaalkeuze staat voorop.
- De constructie van het ecoduct is elegant en subtiel en voegt zich op een vanzelfsprekende manier naar het landschap.

De hoofdvorm van het ecoduct

De hoofdopzet van het ecoduct gaat uit van licht vloeiende lijnen die voortkomen uit het landschap en de groen omgeving benadrukken. Uitgangspunt daarbij is dat het deel waar het “harde” kunstwerk zich bevindt spiegelsymmetrisch is over de langsas en de dwarsas van het ecoduct; dat wil zeggen dat alle vier de hoeken gelijk zijn en dat de randen niet extreem krommen.

Het aanzicht van het ecoduct

Het viaduct heeft een groen met een gras/vegetatie talud dat zich manifesteert boven de weg. Dit talud neemt de functie van het wildscherm over en zorgt ervoor dat het ecoduct door de weggebruiker wordt beleefd als een deel van het landschap dat over de weg doorloopt.



Voorbeeld van het J.P. Thijsse ecoduct over de A12. Een vegetatietalud achter een slanke rand.

In dwarsdoorsnede zien we eerst een talud dat naar de weg gericht is en een keerwandje van twee meter hoog aan de kant van de ecopassage. Het talud is begroeid met gras of een andere vegetatie die geen of weinig onderhoud vergt. Een smalle inspectiestrook van een halve meter en een ranke leuning maken het geheel af. De leuning bestaat uit zo slank mogelijke staanders met daartussen gespannen draadstaal. De kleur is zodanig gekozen dat deze wegvalt tegen het groen van het talud. Een leuningbuis is hier niet gewenst/nodig, aangezien het een inspectiepad is. De betonnen

Eoduct Boekelerhoek

rand is slank en subtiel. Onder 5 het gesloten deel van de betonnen rand zit een terug liggende keerwand die naadloos en vloeiend overloopt in het landhoofd.

Middenpijler:

Uit kostenoverwegingen wordt gekozen voor een middenpijler in de middenberm. Voor de beeldkwaliteit gaan wij uit van een pijler die terug ligt van de rand van het eoduct, in de schaduw als het ware. Hierdoor valt de tussenpijler minder op. De pijler is niet wandvormig maar zo transparant mogelijk. Het beeld moet rustig zijn en daarom is gekozen voor ronde kolommen.



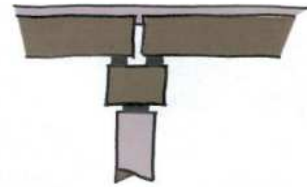
Geen: naar buiten tredend tussensteunpunt



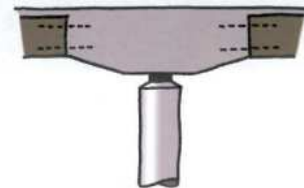
Geen: wandvormig tussensteunpunt al dan niet met gaten



Wel: een terugliggend tussensteunpunt bestaand uit meerdere slanke ronde kolommen



Geen: gestapelde constructie met onderslagbalk op kolommen



Wel: een in het dek geïntegreerde dwarsbalk in de vorm van een natte knoop, al dan niet met een kleine uitstulping en schuine randen



Voorbeeld van een tussensteunpunt met ronde kolommen.

Ontwerp RoyalhaskoningDHV, randweg Oss



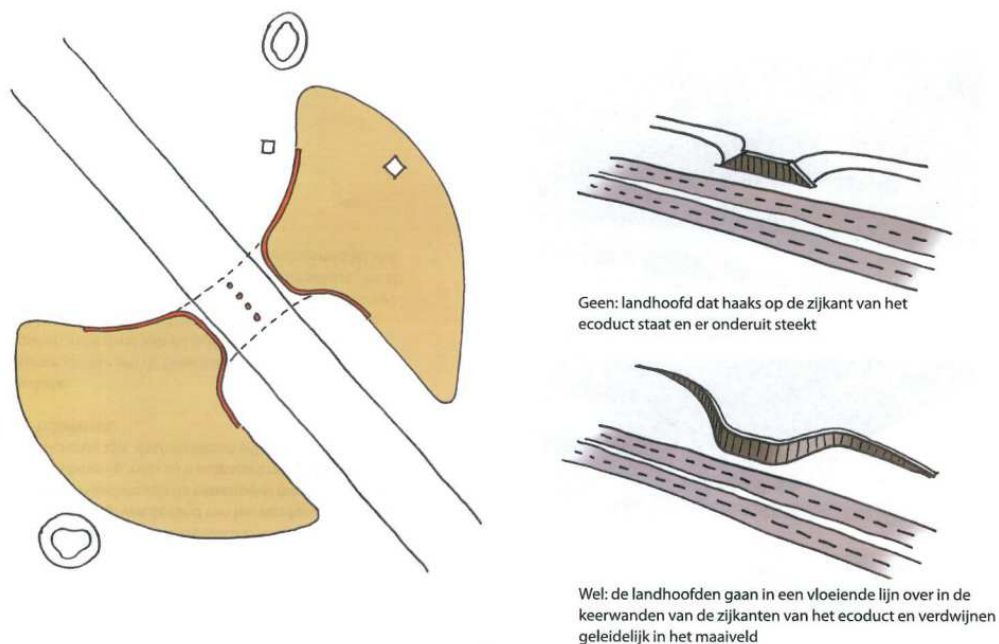
Voorbeeld van een in het dek geïntegreerde ligger.

Ontwerp Royal HaskoningDHV, brug bij Muiden

De dwarsbalk, zo die nodig is, wordt geïntegreerd in de dikte van de dekconstructie. Dit kan door middel van een in het werk gestorte “natte knoop” die prefab kokerliggers aan elkaar smeedt. Een dergelijke “natte knoop” mag in geringe mate onder het dek uitsteken, niet als een sprongetje met verticale randen maar door middel van afgeschuinde randen.

Landhoofden

De landhoofden staan haaks op de hoofdo overspanning en wijken een klein beetje naar boven (niet meer dan 10 graden). De landhoofden gaan in een vloeiende lijn over in een keerwand die de zijkanten van het eoduct begrenst. Deze keerwand neemt geleidelijk in hoogte af en verdwijnt na enkele tientallen meters in het maaiveld. De keerwand wordt bekroond met het zelfde betonnen neusje dat ook langs de rand van het eoduct zit boven de weg.



Materiaal

Het eoduct wordt uitgevoerd in beton met de kleuren grijs en gedekt groen.

Bodemkwaliteit en het eoduct

In het kader van de aankoop van de gronden is Rijkswaterstaat een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van dit eoduct.

Conclusie bodemkwaliteit

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Geluid en het eoduct

Het eoduct is geen geluidgevoelige bebouwing en ook zal het eoduct geen noemenswaardige geluid produceren.

Conclusie geluid

Met het plan zal de geluidsbelasting op de omgeving niet toenemen.

Luchtkwaliteit en het eoduct

In artikel 5.16 van de Wm zijn limitatief situaties opgesomd waarbij een toetsing aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit dient plaats te vinden.

Het eoduct heeft geen invloed op de luchtkwaliteit en derhalve is er geen onderzoek noodzakelijk is.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die zijn verbonden aan het gebruik van luchthavens vallen onder externe veiligheid. De risico's waar burgers aan worden blootgesteld door de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen of transportroutes van gevaarlijke stoffen in hun leefomgeving dienen tot een aanvaardbaar minimum te worden beperkt. Aangezien het ecoduct alleen bedoeld is voor dieren en niet voor personen vervalt de toetsing externe veiligheid.

Water

Op grond van artikel 3.1.6 van het Bro wordt in een bestemmingsplan een beschrijving opgenomen van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de waterhuishouding.

Het ecoduct heeft geen invloed op de waterhuishouding.

Conclusie invloed ecoduct op waterhuishouding

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de waterhuishouding geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Natuur

In het kader van het ontwikkelen van het ecoduct over de A35 is in december 2012 een natuurtoets uitgevoerd door Eelerwoude .

Conclusie

De voorgenomen realisatie van het ecoduct kan doorgang vinden vanuit de natuurwetgeving, mits rekening wordt gehouden bij de aanleg met verlichting ten opzichte van vleermuizen en broedvogels. Nader (veld)onderzoek of het aanvragen van een ontheffing wordt op basis van de voorgenomen ontwikkelingen niet noodzakelijk geacht.

Natuurbeschermingswet 1998

In de Natuurbeschermingswet 1998 wordt de aanwijzing en bescherming van de Europese 'Natura 2000' gebieden geregeld. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 dienen voor alle Natura 2000 gebieden instandhoudingsdoelstellingen en een beheerplan te worden vastgesteld. Bestaand gebruik mag worden voortgezet, mits niet conflicterend met de instandhoudingsdoelstellingen en als zodanig vastgelegd in het beheerplan.

Voor alle andere activiteiten is een Natuurbeschermingswetvergunning van het bevoegd gezag noodzakelijk. Voor de meeste Natura 2000 gebieden is Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag. Alleen voor een aantal expliciet in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 genoemde gebieden is de staatssecretaris van Economische zaken, Landbouw en Innovatie het bevoegd gezag.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst of die activiteiten mogelijk significant negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000 gebied. Indien dat op voorhand niet kan worden uitgesloten dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd en een plan-milieu effect rapportage (plan-MER) te worden opgesteld. Wanneer significant negatieve effecten inderdaad niet uitgesloten kunnen worden dient voor de betreffende activiteiten een Natuurbeschermingswetvergunning te worden aangevraagd.

Eoduct Boekelerhoek

Het ecoduct is gelegen op grote afstand van Natura 2000 gebieden en gelet op de aard en omvang hiervan is de conclusie dat er geen significante gevolgen zijn voor de instandhoudingsdoelstelling.

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van de EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het projectgebied van het ecoduct Boekelerhoek verbindt twee gebieden in de EHS-gebied. Echter met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS significant aantasten. Een toetsing aan het EHS-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Conclusie invloed ecoduct

Uit het onderzoek uit 2012 blijkt dat de projectlocatie een verbinding maakt met twee gebieden in de EHS. Echter met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS significant aantasten. Een toetsing aan het EHS-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Eindconclusie ecoduct Boekelerhoek

Het ecoduct Boekelerhoek is inpasbaar.