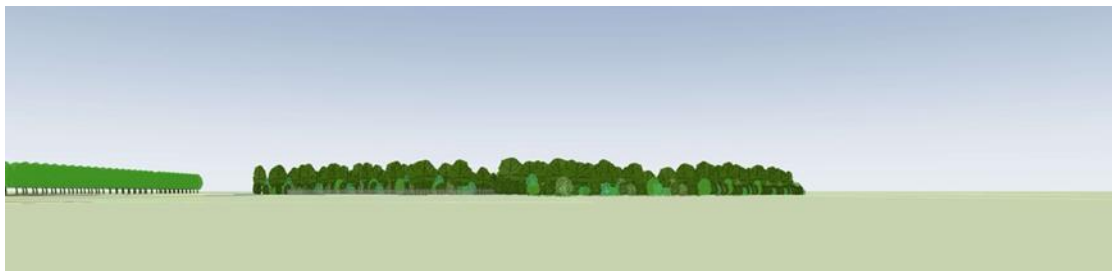
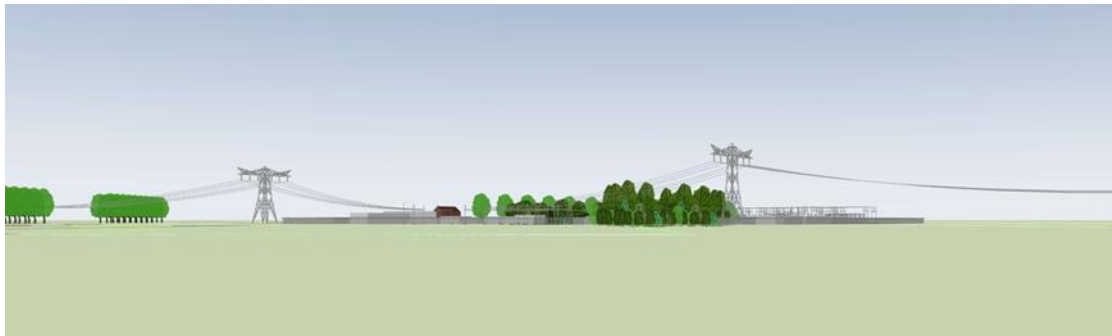


## Landschappelijk inpassingsplan Station Oosteind



13 oktober 2025

## Inhoud

<b>Hoofdstuk 1</b> .....	3
Aanleiding .....	3
Grondslag .....	5
<b>Hoofdstuk 2</b> .....	6
Analyse bestaande situatie .....	6
Historische context .....	7
Impact van de ontwikkeling op het landschap .....	7
<b>Hoofdstuk 3</b> .....	8
Landschappelijk inpassingsplan .....	8
Kwaliteitsverbetering van het landschap .....	9
<b>Hoofdstuk 4</b> .....	10
Uitwerking landschappelijke inpassing .....	10
<b>Kostenoverzicht</b> .....	13
Berekening kwaliteitsverbetering .....	16

## Hoofdstuk 1

### Aanleiding

Het bestaande 150/10kV hoogspanningsstation aan de Hoge Dijk 38 in Oosteind moet worden uitgebreid door TenneT en Enexis.



*Figuur 1. Station Oosteind huidige situatie (links) en situatie met uitbreiding TenneT en Enexis*

### Enexis

In 2023 werd duidelijk dat er noodzaak is voor een uitbreiding van het Enexis deel van het station. Klanten hebben namelijk uitbreidingen aangekondigd die niet door de bestaande bedrijfsmiddelen in 150/10kV-station Oosteind kunnen worden opgevangen. Bovendien zijn er ook steeds meer aanvragen om zon-en/of windparken aan te sluiten. Voor deze klanten wordt een aansluitmogelijkheid gerealiseerd. Tot slot voldoen delen van het station niet meer aan de huidige eisen, daarom is besloten om deze onderdelen te vervangen.

Voor een gedeelte van de uitbreiding van Enexis geldt, dat deze plaats vindt buiten het bestaande station. Daarvoor wordt een buitenplanse omgevingsplanactiviteit aangevraagd en in een later stadium wordt het Omgevingsplan gewijzigd. Hiertoe dient voorliggend landschappelijk inpassingsplan.

### TenneT

De uitbreiding bij Oosteind heeft samenhang met het project van TenneT tot aanleg van een nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding Zuid-West 380 kV Oost (Rilland - Tilburg). De huidige bovengrondse 150kV-verbinding waarmee het huidige station Oosteind is verbonden, zal verdwijnen en worden vervangen voor een ondergrondse verbinding. Tussen de Rijdsdijk en de Groenendijk, ten noorden van Oosteind, zijn twee opstijgpunten voorzien. Dat zijn de masten waar een ondergrondse verbinding bovengronds wordt aangesloten. Vanaf deze opstijgpunten komen er ondergrondse aansluitingen op het 150 kV-station Oosteind.

Voor deze ondergrondse aansluitingen wordt het 150 kV-station door TenneT uitgebreid aan de westzijde. Dit is mogelijk gemaakt in het Rijksinpassingsplan 'Zuid-West 380kV Oost' (hierna: 'RIP') en de benodigde vergunningen zijn reeds verleend en onherroepelijk. Aan de noordwestzijde van het bestaande 150kV-station komen ondergrondse verbindingskabels om de uitbreiding aan de sluiten op het bestaande station Oosteind.

### *Inpassing- en compensatieopgave TenneT Zuid-West 380 kV Oost (Rilland – Tilburg)*

Vanuit het project tot aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding Zuidwest 380 kV Oost heeft TenneT als onderdeel van het RIP een verplichting<sup>1</sup> tot een landschappelijke inpassing van de nieuwe hoogspanningsverbinding en uitbreidingen van stations. Daarnaast komt hier ook een verplichting<sup>2</sup> tot compensatie voor houtopstanden uit voort van in totaal 0,72 hectare. Voor NBB is er geen aantasting en geldt er geen compensatieopgave (zie figuur 2).

In het bij het RIP behorend Landschapsplan (het 'RIP-LIP', bijlage 2 bij de regels van het RIP) wordt reeds invulling gegeven aan deze inpassings- en compensatieopgave met maatregel Oo-03 (zie figuur 3). Het TenneT deel van de werkzaamheden is op basis van deze plannen reeds vergund. In het RIP-LIP staat hierover het volgende:

#### *Oo-03 Inpassing uitbreiding station Oosteind*

Doel van de maatregel

*Landschappelijke inpassing van het  
hoogspanningsstation na uitbreiding*

Aansluitend op zowel het bestaande station als de stationsuitbreiding worden enkele bosschages gerealiseerd.

	Aantasting NNB	Compensatie opgave NNB		opgave houcompensatie
gemeente			gemeente	
Reimerswaal	0,00	0,00	Reimerswaal	0,86
Wibensdrecht	0,42	0,01	Woensdrecht	0
Bergen op Zoom	2,23	0,15	Bergen op Zoom	0,34
Roosendaal	1,27	0,77	Roosendaal	1,50
Halderbergen	0,01	0,00	Halderbergen	1,27
Moerdijk	2,80	2,00	Moerdijk	6,12
Drimmelen	0,36	0,15	Drimmelen	0,51
Geertruidenberg	0,22	0,07	Geertruidenberg	1,69
Oosterhout	0,00	0,00	Oosterhout	0,72
Dongen	0,00	0,00	Dongen	0,08
Waalwijk	0,00	0,00	Waalwijk	0,03
Loon op Zand	28,25	16,64	Loon op Zand	27,69
Tilburg	6,12	3,83	Tilburg	5,4
<b>Totale</b>	<b>41,69</b>	<b>23,61</b>	<b>Totale</b>	<b>45,99</b>

Figuur 2. Compensatie houtopstanden en NNB in hectare.

Bron: landschapsplan bijlage 2 bij regels Rijksinpassingsplan



Figuur 3 Bron:

wijzigingsbesluit 1

De uitbreiding van Enexis vindt plaats deels binnen de geplande landschappelijke inpassing van TenneT, de inpassing van TenneT wordt daarom beperkt aangepast en sluit nog steeds aan bij de inpassingsmaatregel uit het RIP-LIP: aansluitend op zowel het bestaande station als de stationsuitbreiding worden enkele bosschages gerealiseerd.

<sup>1</sup> Artikel 11.1 aanhef en sub b van bestemmingsplan 'Zuid-West 380kV Oost' maakt de koppeling naar de aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing conform landschapsplan van bijlage 2 bij de regels, met dien verstande dat de inpassing uiterlijk 10 jaar na onherroepelijk worden van het RIP gereed moet zijn.

<sup>2</sup> Artikel 11.1 aanhef en sub c van bestemmingsplan 'Zuid-West 380kV Oost' maakt de koppeling naar de aanleg en instandhouding van natuurcompensatie van de verbinding conform landschapsplan van bijlage 2 bij de regels, met dien verstande dat de inpassing uiterlijk 10 jaar na onherroepelijk worden van het RIP gereed moet zijn.

**Grondslag**

Het deel van de geplande uitbreiding door Enexis buiten het bestaande station, vindt plaats in het buitengebied van de Gemeente Oosterhout. Op basis van de Omgevingsverordening Provincie Noord-Brabant is een kwaliteitsverbetering van het landschap vereist. Voor de kwaliteitsverbetering moet de uitbreiding van het station ingedeeld worden in een zogenoemde categorie 3 ontwikkeling. Voor deze ontwikkeling is een afwijking van het geldende Omgevingsplan noodzakelijk. Hiervoor wordt een vergunning aangevraagd voor een Buitenplanse omgevingsplan activiteit (BOPA). Daaropvolgend wordt de BOPA verwerkt in een wijziging van het Omgevingsplan.

In de wijziging van het Omgevingsplan zal zowel de kwaliteitsverbetering in de vorm van een landschappelijke inpassing worden geborgd als de geluidsaspecten van het station.

Aldus dient onderhavig landschappelijk inpassingsplan ter verdere praktische uitwerking van de maatregel uit het landschapsplan behorende bij het Rijksinpassingsplan, en tevens ter onderbouwing en toelichting van de opgave tot inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering van het Enexis deel van de uitbreiding. Het wijzigen van het Omgevingsplan zal als voorwaardelijke verplichting worden opgenomen in de te verlenen vergunning (BOPA) gekoppeld aan het ingebruiknemen van het toegevoegde transformatorvermogen en aansluitend bij de voorwaardelijke verplichting als opgenomen in het RIP; inhoudelijk dient de wijziging van het Omgevingsplan ook in te houden dat de instandhouding van de landschappelijke inpassing wordt geborgd door middel van het opnemen van een dubbelbestemming.

## Hoofdstuk 2

### Analyse bestaande situatie

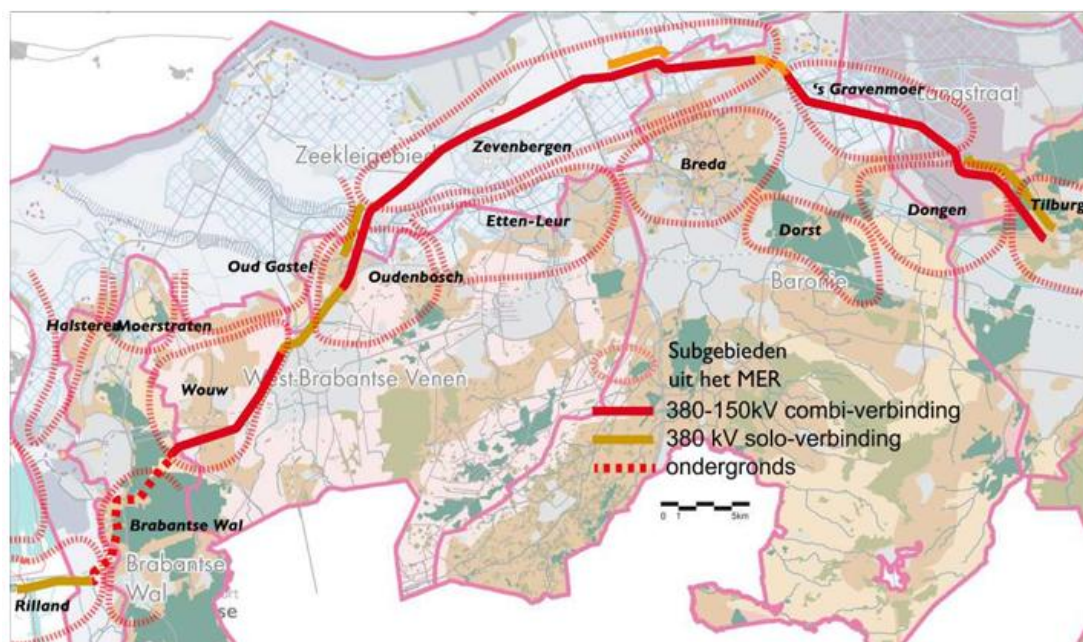
Het 150/10kV station Oosteind is onderdeel van de brede landschapszone tussen Oosterhout en Dongen. Het is een afwisselend open en bosrijk halfopen landschap met een diversiteit aan functies. Het 150kV station en de aanwezige, rond 1935 gebouwde 150kV verbinding zijn in het halfopen landschap weinig opvallend aanwezig als onderdeel van de horizon, als één van de bebouwde en beplante percelen.



Figuur 4. Beeld huidige situatie van het station vanaf het zuid-westen

Zoals in hoofdstuk 1 toegelicht, geldt er voor de inpassing van het station al een landschappelijk inpassingsplan (bijlage 2 bij de regels bij het RIP). Voorliggend landschapsplan is dan ook een praktisch uitwerking daarvan.

In hoofdstuk 5 van bedoeld RIP-LIP is beschreven dat het landschappelijke hoofdpatroon is beschouwd op basis van geomorfologische patronen, historische- geografische indelingen en infrastructuur. In par. 5.4 worden de relevante verschillen in gebiedskarakteristieken in het gebied van het RIP beschreven, de opgenomen landschappelijke maatregelen in het RIP-LIP sluiten aan op die gebiedskarakteristieken. De locatie van station Oosteind is beschouwd aan de hand van de gebiedskarakteristieken binnen het subgebied 's-Gravenmoer (par. 5.4.6). De landschappelijke maatregelen sluiten aan op de genoemde gebiedskarakteristieken. Verwezen wordt naar deze uiteenzettingen in het RIP-LIP



Figuur 5. Gebiedskarakteristieken, bron: Landschapsplan Zuid-West 380kV Oost





*Figuur 6. Landschap tussen Geertruidenberg en 's-Gravenmoer*

### **Historische context**

Het landschap is een ontginningsgebied op de overgang naar veen- naar heideontginningen. Delen van de oorspronkelijke verkaveling van zowel heide- als veenontginningen en zeker het dorpslint van Oosteind als ontginningsas zijn nog herkenbaar.

### **Impact van de ontwikkeling op het landschap**

De gecombineerde uitbreiding van het station door TenneT en Enexis kent ongeveer een oppervlakte van in totaal 3,5 hectare.

Het reeds planologisch mogelijk gemaakte en vergunde TenneT deel bestaat o.a. uit:

- een ondergrondse kabelverbinding die bovenkomt en het station aan de zuidkant aansluit op het hoogspanningsnet van TenneT;
- Het amoveren van de aanwezige bovengrondse 150kV verbinding en 150kV componenten incl. staalconstructies en fundaties;
- Het realiseren van een 150kV hoogspanningsstation met 12 velden (waarvan 6 trafovelen (3 ten behoeve van bestaande transformatoren en 3 ten behoeve van nieuwe transformatoren, alle van Enexis), 4 kabelvelden en 1 koppelveld;
- De verbinding met het Enexis station via 3 kabels en 3 bovengrondse starre railverbindingen;
- Een centraal dienstgebouw, toegangsweg en overige (open) verhardingen;

De uitbreiding van Enexis buiten het bestaande station bestaat uit:

- De plaatsing van een drietal nieuwe transformatoren;
- De plaatsing van twee middenspanning schakelstations.

Op het stationsterrein wordt bestaande bebouwing gesloopt.

Op beide stations wordt – voor zover nodig – ruimte gereserveerd voor landschappelijke inpassing én wadi's. De voorgenomen uitbreiding van Enexis heeft een beperkte impact op het landschap ten opzichte van de huidige situatie. De uitbreiding van het huidige station biedt ook mogelijkheden om de onderdelen van het bestaande station (de huidige situatie) beter landschappelijk in te passen en om te borgen dat de te realiseren inpassing planologisch qua instandhouding wordt geborgd. Voor de uitbreiding van Enexis is uiteindelijk immers ook een wijziging van het Omgevingsplan nodig (in verband met het aspect geluid). Daarin kan tevens de omissie uit het Rijksinpassingsplan worden hersteld ter borging van de landschappelijke inpassing. Daarnaast heeft het amoveren van de huidige bovengrondse 150kV verbinding en het huidige 150kV schakelveld een positieve impact op de kwaliteit van de omgeving.

### Hoofdstuk 3

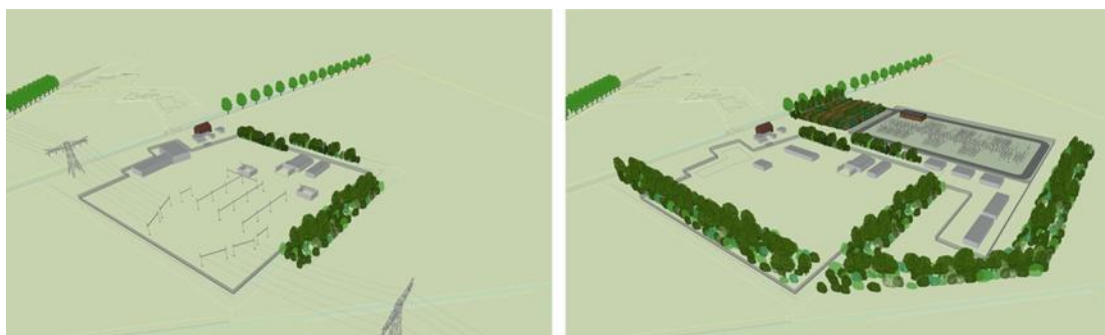
#### Landschappelijk inpassingsplan

Doel van de landschappelijke inpassing is een nieuwe ruimtelijke samenhang tot stand te brengen tussen de nieuwe installaties en de omgeving. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing is een landschapsplan opgesteld (afbeeldingen 7 en 8). Door de in dit plan opgenomen singels en houtwallen aan meerdere zijden van de installaties wordt de visueel-ruimtelijke confrontatie van de installaties met het omliggende landschap zoveel mogelijk verzacht. Dit wordt nog versterkt door het na de realisatie van het nieuwe station afbreken van de huidige bovengrondse 150 kV verbinding, het amoveren van het huidige 150kV schakelstation en wat bestaande bebouwing.

Dit landschapsplan is overlegd met de bewoners van de Hoge Dijk en deze is door hen positief ontvangen.

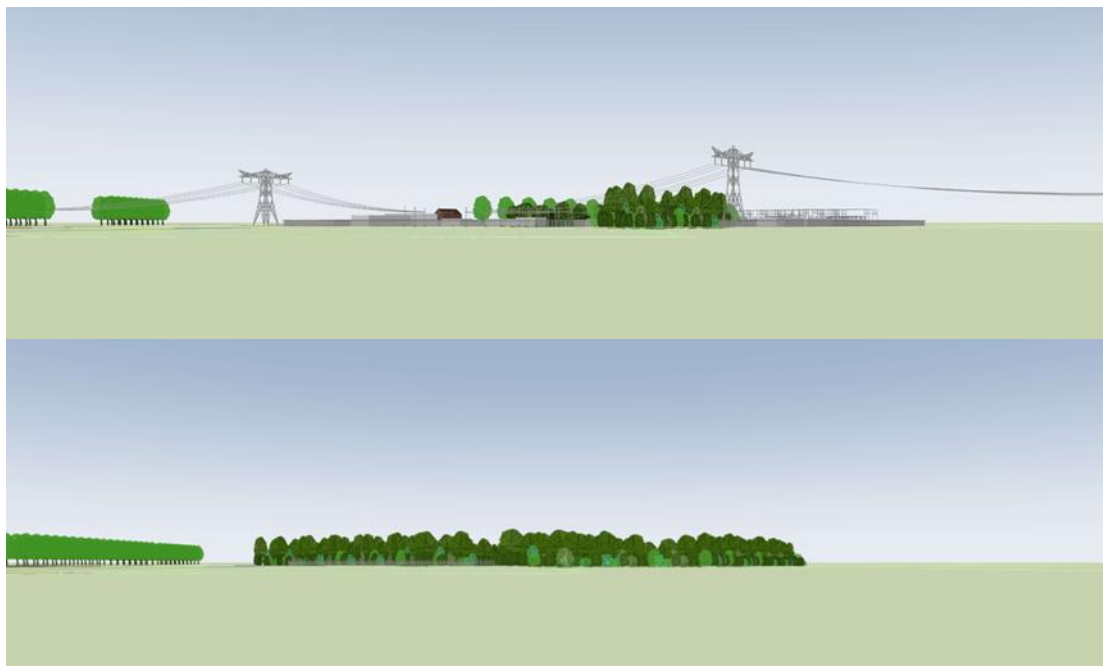


*Figuur 7. Vogelvluchttekening van het station vanuit het zuiden. Links huidige situatie, rechts na realisatie uitbreidingen en landschappelijke inpassing*



*Figuur 8. Vogelvluchttekening van het station vanuit het noorden. Links huidige situatie, rechts na realisatie uitbreidingen en landschappelijke inpassing*





*Figuur 9. Tekening op ooghoogte van het station vanuit Oosteind. Boven huidige situatie, onder na realisatie uitbreidingen en landschappelijke inpassing*

Aan de zuidzijde van het station is de aanleg van houtwallen technisch niet mogelijk in verband met de aanwezigheid van kabels en installaties van TenneT. Een inpassing aan deze zijde is in het RIP-LIP daarom niet voorzien.

In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de beplanting en de specifieke kenmerken en plantdichtheid. De inpassing bestaat uit inheemse soorten die van nature in het gebied voorkomen (bijvoorbeeld eik, els, lijsterbes).

#### **Kwaliteitsverbetering van het landschap**

Op basis van artikel 5.11 Omgevingsverordening Noord Brabant vraagt de uitbreiding van Enexis om kwaliteitsverbetering van het landschap. Daarbij moet worden voldaan aan het *Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap in de regio West-Brabant*.

Op basis van dat kader gaat het om een cat. 3 geval. De investering die gepaard gaat met de landschappelijke inpassing kan ingebracht worden voor de investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap. Kwaliteitsverbetering van het landschap kan ook op maaiveld niveau plaatsvinden of op grote afstand van de bebouwing, bijvoorbeeld verwijderen van verharding.

## Hoofdstuk 4

### Uitwerking landschappelijke inpassing



*Figuur 11. Situatieschets Landschappelijke inpassing station Oosteind. De bestaande beplanting is ook weergegeven maar maakt geen onderdeel uit van de inpassing.*

Als onderdeel van de totale landschappelijke inpassing zal er circa 7.200m<sup>2</sup> nieuwe houtwal (bomen en struweel door elkaar) en circa 6.200m<sup>2</sup> nieuw struweel (houtwal zonder bomen) worden gerealiseerd (zie afbeelding 11).

In de aangegeven plantvakken 'Nieuw Houtwal' en 'Nieuw Struweel' worden inlandse bomen en struiken door elkaar geplant zodat zich er een gevarieerde natuurlijke houtwal kan ontwikkelen. Dergelijke houtwallen kunnen een hoogte van circa 15 à 20m bereiken en blijven door de aanwezige struiken een massief landschapselement. Struweel is gepland op de locaties waar geen diepwortelende beplanting mogelijk is in verband met kabeltracés. Het geheel van deze te realiseren bosschages zal vanuit de omgeving de nieuwe installaties grotendeels aan het zicht onttrekken. Het complex met de bijbehorende beplantingen zal een in maat en schaal een passend en weinig opvallend onderdeel zijn van het toekomstig landschap. Temeer omdat de bestaande bovengrondse 150kV hoogspanningsverbinding als onderdeel van het project zal worden geamoveerd.



Figuur 12. Voorbeeld van een houtwal bestaande uit een gevarieerd mengsel van inheemse bomen en struiken



Figuur 13. Illustratie van houtwal en struweel met gevarieerde opbouw van bomen en struiken

### **Houtwallen 7200m<sup>2</sup> (totaalinpasing):**

Inheems plantmateriaal.

Planten in 1,5m x 1,5 m driehoeksverband.

Boomvormers (320 bomen totaalinpasing, maat 10/12)

Planten 3m vanaf rand plantvak,

Zomereik	<i>Quercus robur</i>	2 %
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	2 %
Wilde appel	<i>Malus silverstris</i>	2 %
Ruwe berk	<i>Betula verrucosa</i>	2 %
Lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	2 %

Struweel (2800 struiken totaalinpasing, 3-jarig bosplantsoen)

Planten in groepen van circa 10 stuks per soort.

Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10 %
Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>	10 %
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>	10 %
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	10 %

Veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>	10 %
Kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>	5 %
Rode Kornoelje	<i>Cornus mas</i>	5 %
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	5 %
Vuilboom	<i>Rhamnus frangula</i>	5 %
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	10 %
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	10 %

### **Struweel 6200m2 totaalinpassing**

Inheems plantmateriaal gebruiken

Planten in 1,5m x 1,5m driehoeksverband

3-jarig bosplantsoen planten in groepen van circa 10 stuks per soort.

Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10 %
Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>	10 %
Sleedoorn	<i>Prunus sopinosa</i>	10 %
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	10 %
Veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>	10 %
Kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>	5 %
Rode Kornoelje	<i>Cornus mas</i>	5 %
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	5 %
Vuilboom	<i>Rhamnus frangula</i>	5 %
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	10 %
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	10 %

### **Verbeelding**

In het te wijzigen Omgevingsplan zal de landschappelijke inpassing op de verbeelding middels een gebiedsaanduiding 'overige zone – landschappelijke inpassing' worden geborgd. Dit wordt gecombineerd met bijbehorende planregels.

### **Planregels**

Het realiseren en duurzaam in stand houden van de landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering van het landschap dient geborgd te worden in de planregels. Hiervoor hanteert de Gemeente Oosterhout standaard planregels. Deze zullen in het te wijzigen Omgevingsplan worden opgenomen.



### Kostenoverzicht

De kosten van de landschappelijk inpassing kunnen meegenomen worden in het berekenen van de investering in kwaliteitsverbetering van het landschap. Daarvoor moet inzichtelijk zijn wat de kosten van het aanplanten en beheer voor de komende 6 jaar zijn. Dit gebeurt aan de hand van normbedragen (Standaardkostenprijzen Bij12). Van bestaand groen mogen alleen de beheerskosten worden meegerekend voor de komende 6 jaar.

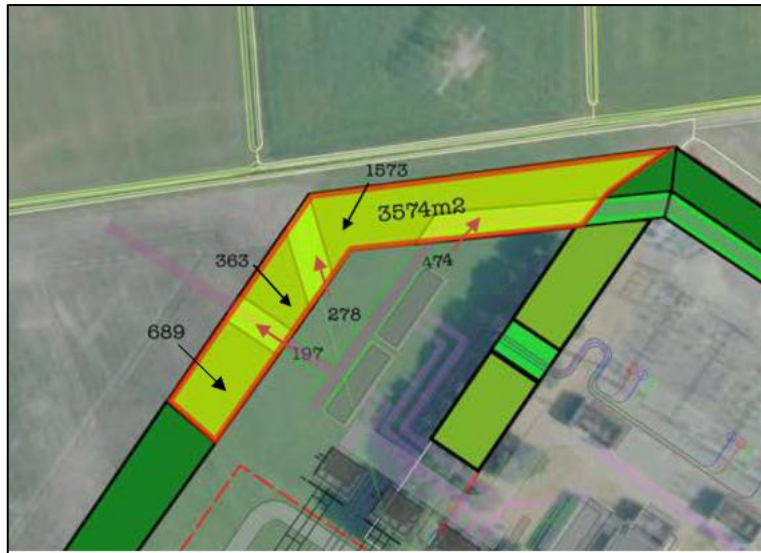
Voor de berekening kwaliteitsverbetering van onderhavige aanvraag is uitsluitend het deel van de inpassing van Enexis relevant.



*Figuur 14. Oppervlakte betrokken bij Enexis deel uitbreiding en inpassing*



*Figuur 15. Enexis deel inpassing (gele strook)*



	Houtwal	Struweel	Totaal
	689	197	
	363	278	
	1573	474	
<b>totaal</b>	<b>2625</b>	<b>949</b>	<b>3.574</b>

Figuur 16. Inpassingsdeel Enexis met oppervlakteverdeling houtwal (zwarte pijlen) versus struweel (rode pijlen)

Het Enexis deel van de inpassing bestaat een oppervlakte van 3.574m². De verdeling houtwal versus struweel is in figuur 16 verduidelijkt.

Kostenoverzicht aanplant en beheer deel Enexis (bedragen ex BTW)					
	m of ha	Eenheid	Norm	Aantal	Totaal
<b>Realisatiekosten</b>					
Struweel, plantafstand 1,5x1,5m, plantmaat 80-100	949	M2	€ 2,00	422	€ 844,
Houtwallen, 1,5x1,5m, plantmaat 80-100	2625	M2	€ 2,00	1.050	€ 2.100
Solitaire bomen, plantmaat 10-12, 10% in houtwallen		st	€ 78,47	117	€ 9.180,99
<b>Totaal Aanleg</b>					<b>€ 12.124</b>
<b>Beheer per jaar</b>		Eenheid	Norm	Aantal	Totaal
Struweel, plantafstand 1,5x1,5m	949	ha/jaar	€ 268,30	0,09	€ 25,46
Houtwallen, 1,5x1,5m	2625	ha/jaar	€ 268,30	0,26	€ 70,43
Solitaire bomen, plantmaat 10-12, 10% in houtwallen		st/jaar	€ 31,86	117	(€ 3.727,62/3 = ) €1.242,54
<b>Totaal beheer per jaar</b>					<b>€ 1.338,43</b>
<b>Beheer voor 6 jaar</b>					<b>€ 8.030,58</b>
<b>Totaal kosten voor 6 jaar</b>					<b>€ 20.154,58</b>



#### UITGANGSPUNTEN BEREKENING INVESTERING

- De berekening is, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de normbedragen uit de provinciale STILA-regeling voor aanleg en beheer.

[Subsidieregeling stimuleringsregeling landschap Noord-Brabant | Lokale wet- en regelgeving](#)

## Berekening kwaliteitsverbetering

Berekening investering kwaliteitsverbetering van het landschap (ex BTW)				
	M <sup>2</sup>	Normwaarde	Bedrag	Bron
<b>Bestaande situatie</b>				
Agrarisch onbebouwd	11.520	€9,00	€ 103.680	Gemeente Oosterhout
<i>Totaal bestaand</i>			€ 103.680	
<b>Toekomstige situatie</b>				
Bedrijf-nutsvoorziening (bebouwd)	2000	€37,50	€ 75.000	Referentie transacties
Bedrijf-nutsvoorziening (onbebouwd)	5946	€18,75	€111.487,50	Ivm max bebouwings-percentage 25%
Bedrijf-nutsvoorziening (landschappelijke inpassing)	3.574	€2,00	€ 7.148	Gemeente Oosterhout
<i>Totaal nieuw</i>			€ 193.635,50	
<b>Bestemmingswinst</b>			€ 89.955,50	
<b>20% van bestemmingswinst</b>			€ 17.991,10	
<b>Investering</b>				
Landschappelijke inpassing			<b>€20.154,58</b>	
<b>Totaal investering</b>			<b>€ 20.154,58</b>	
<b>Balans 20% winst / investering</b>			+ €2.163,48	