



HOOGSPANNINGSSTATION ENEXIS BEST

UITWERKING LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING, 05-12-23

COLOFON

Hoogspanningsstation Enexis - Best

Oosterhout
IND-488359-01D-Landschappelijke inpassingsplan Hoogspanningsstation Enexis Best



Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 500

info@cb5.nl

Vestiging Maastricht
Wim Duisenbergplantsoen 21
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
+31 (0) 43 325 32 23

www.cb5.nl



ENEXIS NETBEHEER
Postbus 856
5201 AW 's-Hertogenbosch
+31(0)625112680

chantal.buurman@enexis.nl

VRIJGAVE
Opsteller(s):
V. Smeets, P. van Hout

Goedkeuring:
E. van Tilborg

Vrijgave:
J. Fuite

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOEL	5
2. LOCATIE EN OMGEVING	6
2.1 CONTEXT	7
2.3 HISTORIE	8
2.4 HOOGTEKAART	9
2.5 NATUURBEHEERPLAN	10
2.5 LOCATIE IN BEELD	11
3. LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING	12
3.1 KWALITEITSVERBETERING VAN HET LANDSCHAP	13
3.1 LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING BEST 2019	13
3.2 HUIDIGE SITUATIE	14
3.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE	15
3.4 GRONDWAARDEVERMEERDERING	16
4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	17
4.1 ONTWERP ENEXIS	18
4.2 KAART LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	19
4.3 TOELICHTING LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	20



1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Door de toename van duurzame initiatieven en de grotere vraag naar energie zijn TenneT en Enexis genoodzaakt om de capaciteit van het netwerk te versterken. Enexis is voornemens om het hoogspanningsstation Best uit te breiden. Binnen het huidige eigendom Enexis binnen de gemeente Best wordt de huidige locatie van het 150KV-20KV station uitgebreid om het regionale elektriciteitsnetwerk op de toekomst voor te bereiden.

Binnen het bestaande hoogspanningsstation wordt een transformator vervangen en verzwaard. Daarnaast wordt het station uitgebreid met drie transformatoren en drie modulaire gebouwen. De kabeltuin van TenneT wordt uitgebreid en er wordt een Centraal Dienstengebouw (CDG) toegevoegd aan dit station.

1.2 DOEL

Enexis heeft aan CB5 gevraagd een uitwerking te maken van de landschapsinvesteringsregeling voor de uitbreiding van de huidige locatie van het hoogspanningsstation gelegen aan de Ploegstraat te Best. Enexis wil graag dat de uitbreidingslocatie van het netstation landschappelijk wordt ingepast binnen de kaders van het nieuwe bestemmingsplan Uitbreiding HS-station Best.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de ligging van het hoogspanningsstation binnen de gemeente Best, de historische ontwikkeling en de locatie in beelden beschreven. Hoofdstuk 3 bestaat uit de uitwerking van de landinvesteringsregeling. In het afsluitende hoofdstuk wordt het inrichtingsplan nader toegelicht.



Ligging hoogspanningsstation Enexis in Best



2. LOCATIE EN OMGEVING



Bovenaanzicht huidige omgeving plangebied

2.1 CONTEXT

De locatie van het TenneT-Enexis 150/110 KV - 20/10KV hoogspanningsstation ligt ten zuiden van het Wilhelminakanaal ingeklemd tussen Best Golf en Rijksweg A50-A2, gelegen aan de noordzijde van de Ploegstraat te Best.

De Ploegstraat is een doodlopende weg. Naast het station op het einde van de Ploegstraat is een woonboerderij gesitueerd. Tussen hoogspanningsstation en Ploegstraat liggen twee paardenweides en een bosperceel ten westen van de toegangsweg.

De westelijke begrenzing wordt gevormd door de spoorlijn Eindhoven - 's-Hertogenbosch, afgeschermd door een brede bosstrook. Dicht bij het hoogspanningsstation is een 150 KV TenneT hoogspanningsleiding met vakwerkmasten gesitueerd. Deze leidingstraat is met twee portalen aangesloten op het hoogspanningsstation.

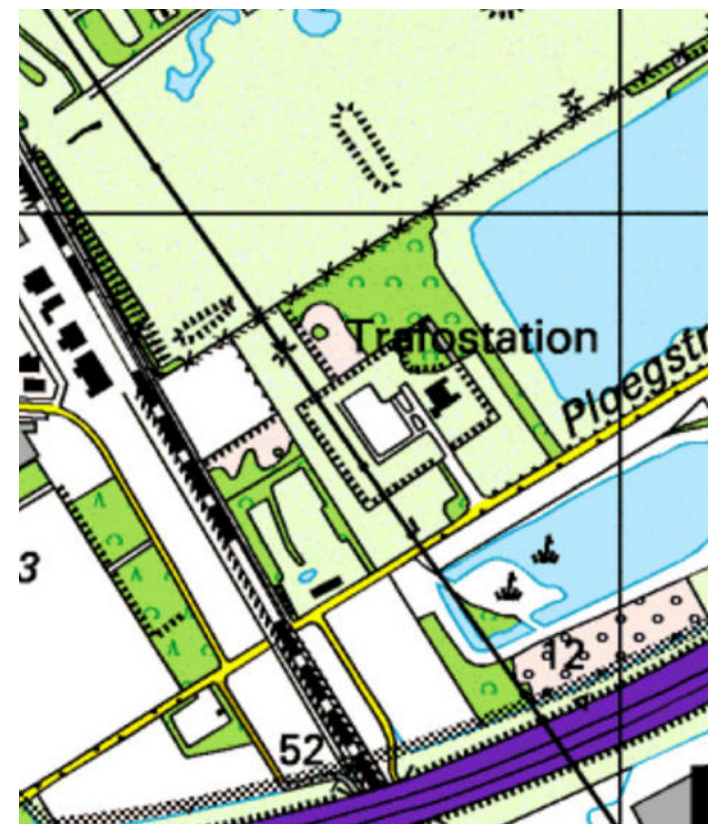
De oostelijke begrenzing wordt gevormd door een smalle bosstrook langs de voormalige zandwinplas.



Topografische kaart 1975



Topografische kaart 1985



Topografische kaart 2000



Topografische kaart 2020

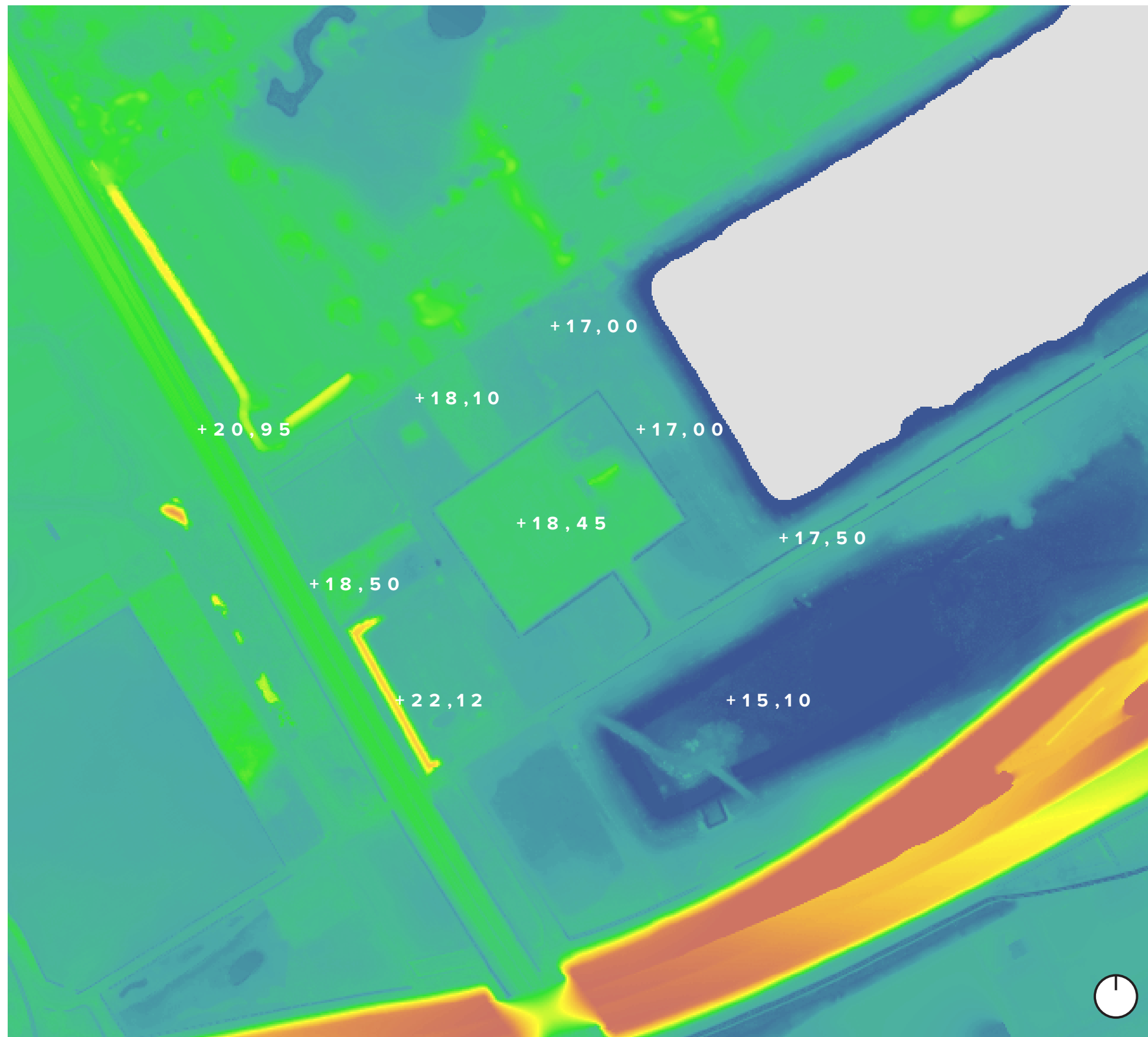
2.3 HISTORIE

Vanaf 1950 is de Bestsche heide ontgonnen. De graspercelen ten noorden van de huidige stationslocatie zijn omgezet naar bouwland. Een smalle strook natte heide is behouden. Rond 1953 is de hoogspanningsverbinding van TenneT gerealiseerd. De woning onder de hoogspanningsleiding is rond 1993 gesloopt. Rond 1950 lagen er ten noorden van de Ploegstraat ontgonnen stroken grasland.

Rond 1984 wordt het huidige hoogspanningsstation gebouwd. Daarnaast ontstaan de zandwinplassen ten oosten en zuiden van het station ten behoeve van de realisatie van de A2/A58/E9. Meer en meer heide wordt bebost.

Rond 1993 start de ontwikkeling golfbaan Best Golf. Rond 2000 is het weidegebied ten noorden van het hoogspanningsstation ingericht als golfbaan. Tussen station en oostelijke plas ontwikkelt zich ook een afschermende bosstrook.

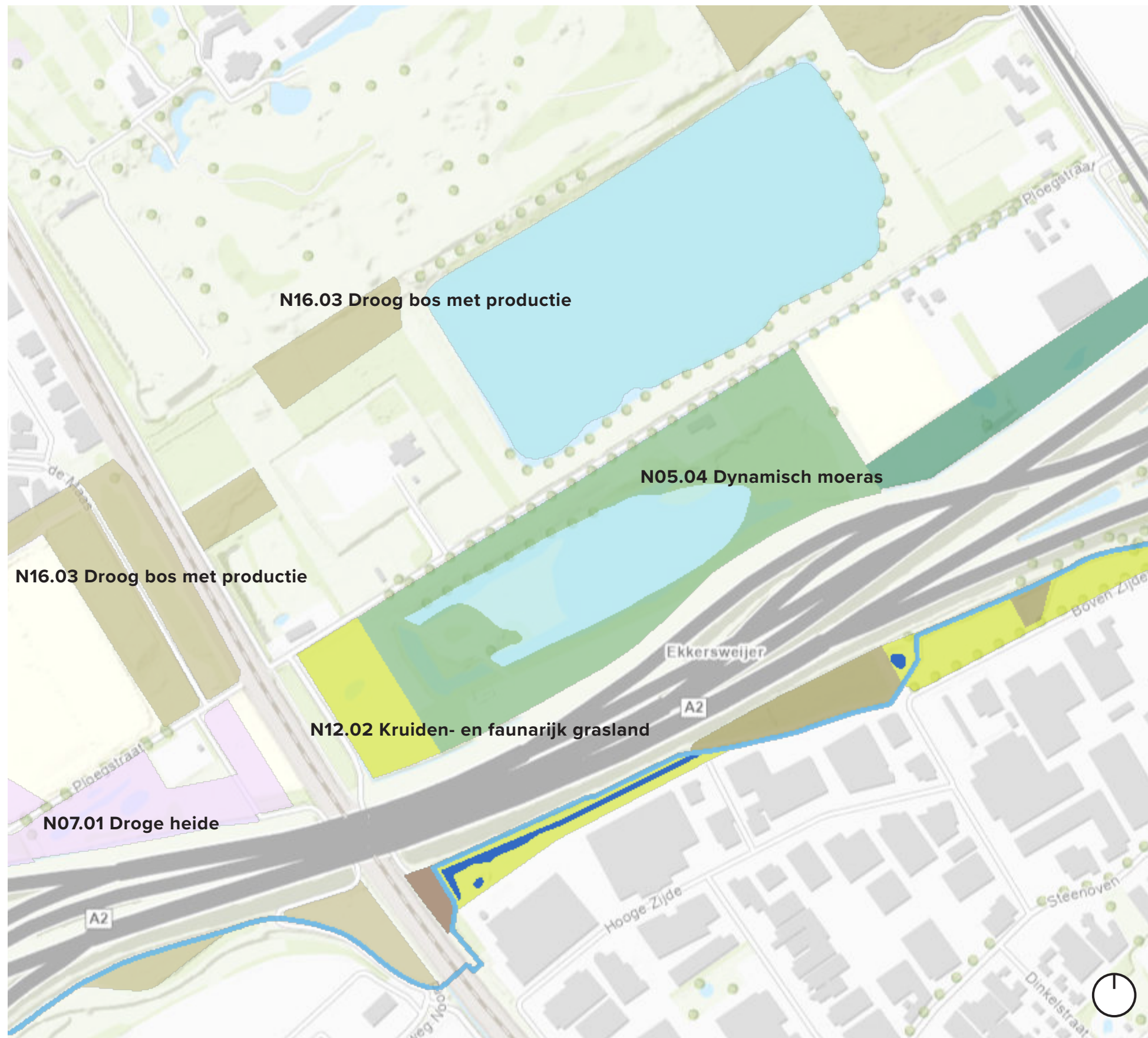
De bosstrook ten noorden van het station ontwikkelt zich sterker richting het spoor. De oude heide niet meer herkenbaar aanwezig.



Algemene hoogtekart van Nederland

2.4 HOOGTEKAART

Het hoogspanningsstation ligt ongeveer een meter hoger dan de omgeving. Rondom het station is een greppel aangelegd die is begroeid met opgaande houtsoorten.



Natuurbeheerplan (Provincie Noord-Brabant)

2.5 NATUURBEHEERPLAN

Het plangebied is gelegen aan twee bosgebieden die opgenomen zijn in het natuurbeheerplan. Deze gebieden worden aangeduid als N16.03 Droog bos met productie. Aan de andere zijde van de Ploegstraat is een gebied aangeduid als dynamisch moeras en kruiden- en faunairijk grasland.



Ploegstraat (Bron Streetsmart)



Entreeweg Ploegstraat (Bron Streetsmart)



Entree Ploegstraat (Bron Streetsmart)

2.5 LOCATIE IN BEELD

De Ploegstraat is een 3.00 meter brede asfaltweg die toegang geeft tot het hoogspanningsstation. De asfaltweg is een doodlopende weg die stopt ter hoogte van de spoorlijn Eindhoven - 's-Hertogenbosch. Daarna gaat de weg als een zandpad in noordelijke richting langs de spoorlijn naar De Dieze. De weg is aan de zuidzijde beplant met eiken. ter hoogte van de hoogspanningsleiding wordt deze wegbegeleidende beplanting onderbroken. De 5.30 meter brede toegangsweg naar het hoogspanningsstation bestaat uit betonstraatstenen. Aan de westzijde ligt een paardenweide en transparant bosperceel. Aan de oostzijde een paardenweide. De toegangspoort is een zwart gecoat spijlenhekwerk. Het hekwerk rondom het hoogspanningsstation is opgebouwd uit staalmathekwerk. Rondom het hekwerk ligt aan de buitenzijde een 2.00 meter brede obstakelvrije grasstrook.

Op het station is in de noordwesthoek binnen het hekwerk een circa 1.150 m² groot bosperceel aanwezig dat moet worden gerooid voor de uitbreiding van het station. Ten noorden van het hekwerk grenst het station aan een bosperceel dat gedeeltelijk moet worden gerooid. Dit geldt ook voor de oostzijde waar drie kabelstroken door de bosstrook moeten worden aangelegd.



3. LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING

3.1 KWALITEITSVERBETERING VAN HET LANDSCHAP

Artikel 3.9 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant gaat in op het principe van ‘Kwaliteitsverbetering van het landschap’. Dit principe omvat kort samengevat dat er ontwikkelingsruimte wordt geboden (met name in het buitengebied), mits deze tevens gepaard gaat met maatregelen die de kwaliteit van het landschap (in brede zin) versterken. Met andere woorden: ‘voor wat (bouwen), hoort wat (tegenprestatie)’. Kwaliteitsverbetering van het landschap is in principe van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen die plaatshebben buiten het bestaand stedelijk gebied, zoals begrensd in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Het plangebied is gelegen binnen de aanduiding ‘Landelijk Gebied’. De regeling is hiermee van toepassing op deze ontwikkeling. Deze provinciale regeling is vervolgens nader uitgewerkt op gemeentelijk niveau in de ‘landschapsinvesteringsregeling Best 2019’.

3.1 LANDSCHAPSINVESTERINGSREGELING BEST 2019

De landschapsinvesteringsregeling is een regeling die tracht een kwaliteitsverbetering van het landschap te maken buiten bestaand stedelijk gebied. Binnen deze regeling zijn 3 categorieën te onderscheiden op basis van de impact die het plan heeft:

De impact van het plan wordt bepaald door o.a.:

- De omvang van de ontwikkeling (is daarvoor vergroting bestemmingsvlak of bouwvlak nodig)
- De vraag of sprake is van nieuw ruimtebeslag of dat gebruik wordt gemaakt van bestaande bebouwing
- De aard van de locatie en de omgeving

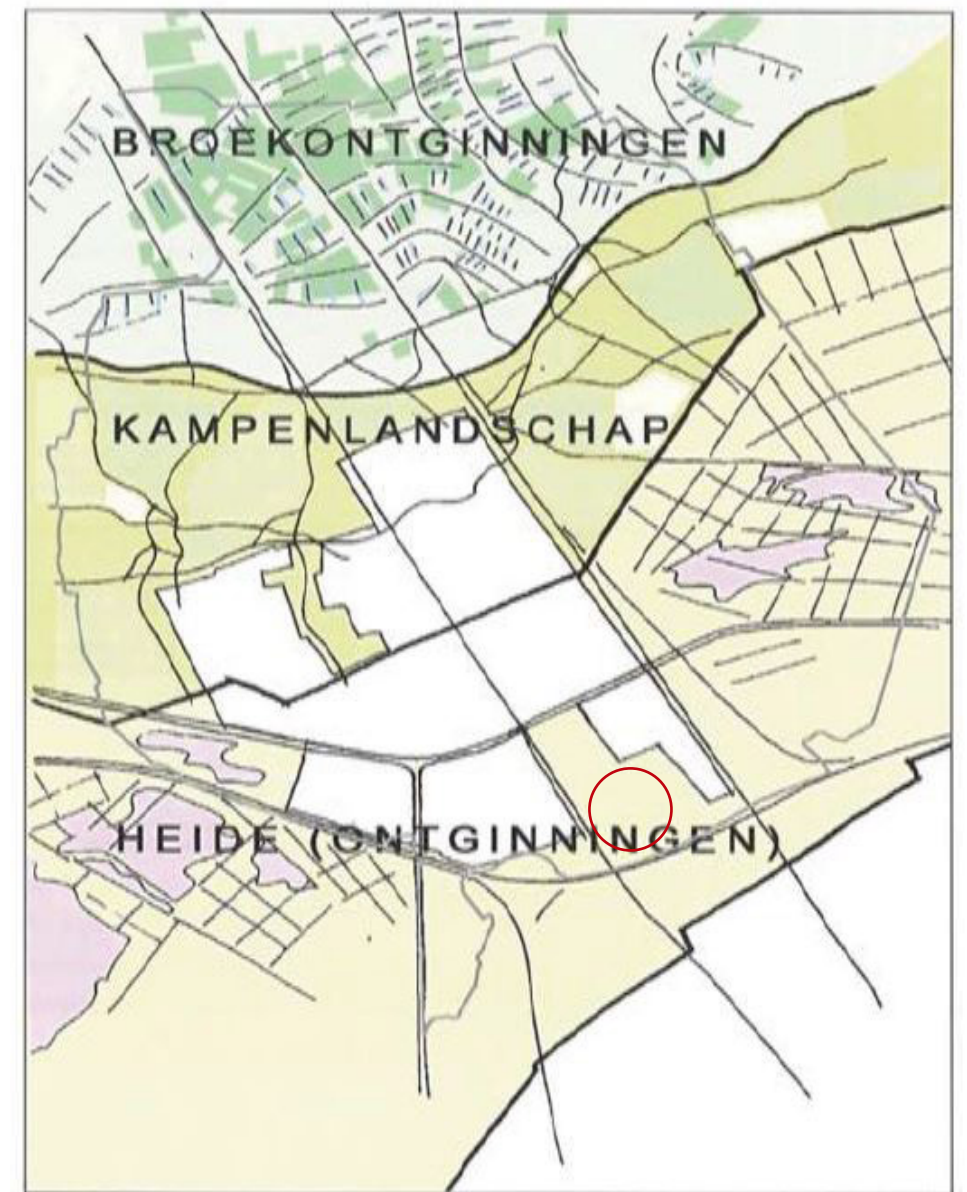
- De aard van de ontwikkeling en de mogelijke hinder voor de omgeving (verkeersaantrekkende werking, geluid, milieucategorie)
- De vraag of sprake is van een (traditioneel) gebiedseigen of gebiedsvreemde ontwikkeling
- De ‘gewenstheid’ van een ontwikkeling vanuit een (sectorale) beleidswens

Op basis hiervan valt het plan in categorie 3:

Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij de basisinspanning voor kwaliteitsverbetering wordt vormgegeven door een goede landschappelijke inpassing en een extra bijdrage.

Onder landschappelijke inpassing wordt verstaan dat de vormgeving en inpassing is afgestemd op bestaande dan wel te ontwikkelen ruimtelijke, natuurlijke en cultuurhistorische landschapskwaliteiten. Het plangebied is gelegen binnen de heide-ontginningen. Bij de landschappelijke inpassing worden de kenmerken van dit landschapstype (open-besloten, landschapselementen) gehanteerd.

Bron: Landschapsinvesteringsregeling 2019 gemeente Best



Landschapstypen gemeente Best



Vigerend bestemmingsplan

3.2 HUIDIGE SITUATIE

In het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Bedrijf' met daarin een bouwvlak en een vlak met de bestemming 'Groen'.

De bijbehorende oppervlaktes zijn:

Bestemming 'Bedrijf': 52.741 m²

Bouwvlak: 2.153 m²

Bestemming 'Groen' 3.252 m²



Toekomstig bestemmingsplan

3.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In de toekomstige situatie wordt het bouwvlak binnen de bestemming 'Bedrijf' vergroot om de ontwikkeling mogelijk te maken.

De bijbehorende oppervlaktes zijn:

Bouwvlak:	12.576 m ²
Bestemming 'Bedrijf':	52.741 m ² (geen wijziging)
Bestemming 'Groen':	3.252 m ² (geen wijziging)



Vergelijking bestemmingsplannen

3.4 GRONDWAARDEVERMEERDERING

In het toekomstige situatie is er daarmee een wijziging van de oppervlakte van het bouwvlak binnen de bestemming 'Bedrijf'.

Het bouwvlak wordt vergroot met een oppervlakte van 10.423 m² en komt daardoor in totaal uit op 12.576 m².

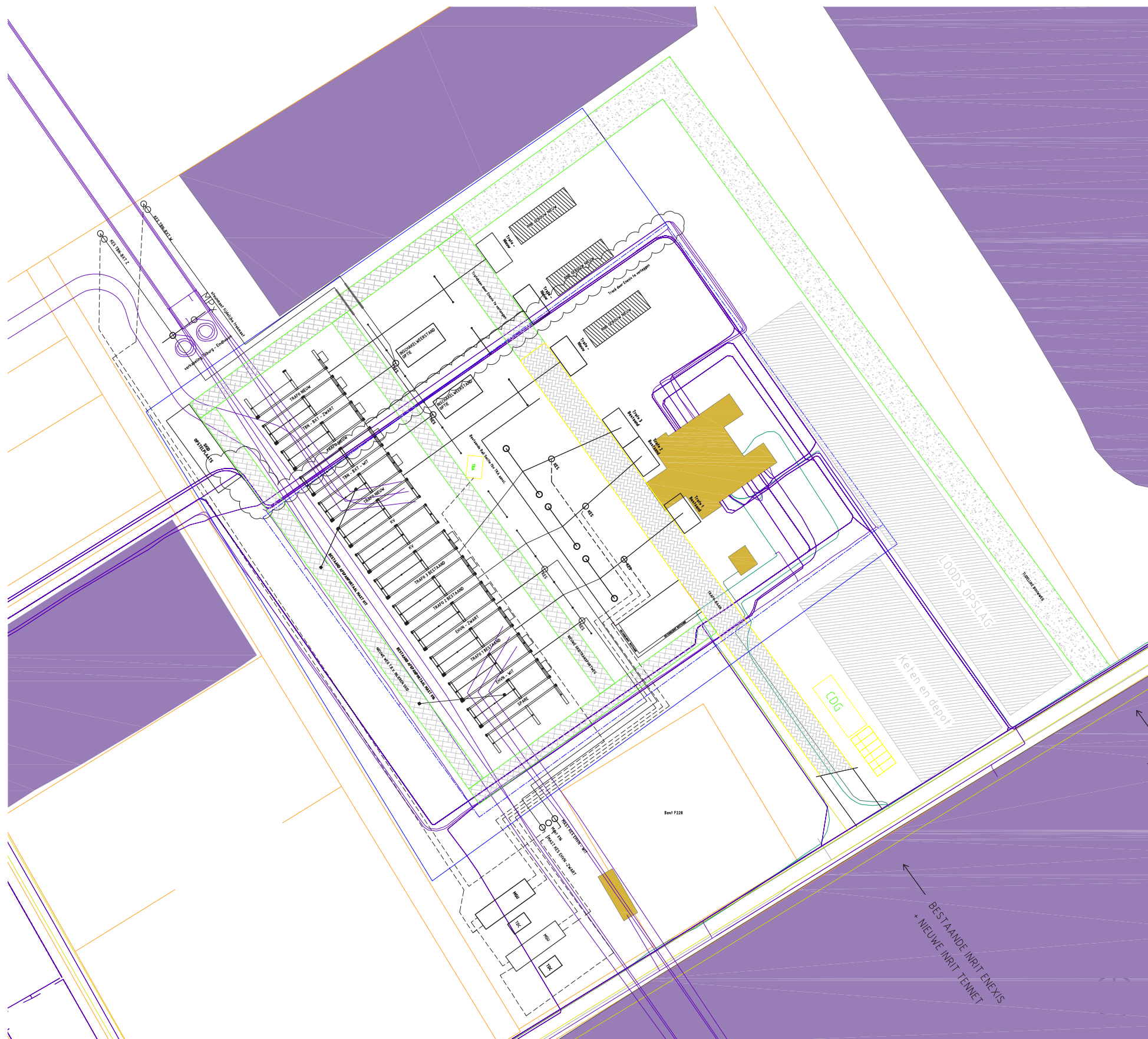
Bij uitbreiding van een bestemmingsvlak of bouwvlak van een niet-agrarisch bedrijf (niet zijnde recreatie, agrarisch-technisch hulpbedrijf, agrarisch verwant bedrijf, maatschappelijke voorziening of statische opslag geldt een standaard compensatiebedrag van € 5,-/m².

In het geval van dit plan moet er 10.423 m² gecompenseerd worden, wat op een totaalbedrag komt van **€52.115,-** (10.423 m² x € 5,-)

Binnen de grenzen van het plan zijn geen mogelijkheden om het bedrag fysiek te investeren. Om die reden wordt het gehele bedrag, €52.115,-, geïnvesteerd in het gemeentelijk groenfonds. Dit wordt geborgd door het opstellen van een anterieure overeenkomst en/of het opnemen van een voorwaardelijke verplichting.



4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



Inrichtingsplan hoogspanningsstation

4.1 ONTWERP ENEXIS

Door Enexis is een ontwerp opgesteld voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation. Op de volgende pagina is een nadere toelichting op de landschappelijke inpassing van de uitbreiding van het hoogspanningsstation opgenomen.

Legenda:

- Bestaand hekwerk
- Nieuw hekwerk
- Definitieve kabel
- Tijdelijke kabel/lijn
- Definitieve Flexibele geleiders
- Bestaande kabels
- Bestaande bebouwing



Landschappelijke inpassing hoogspanningsstation

4.2 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Hoeveelheden

Nieuw bos (vak 1 t/m 3): c.a. 3.544 m²

Nieuw struweel (vak 4 t/m 7): c.a. 2.844 m²

- Bos
- Struweel
- Grasland
- Talud (met struweel)
- Toegangsweg
- Onderhoudspad TenneT
- Vrije zone Hoogspanningsmasten
- Kabels en leidingen (bestaand)

4.3 TOELICHTING LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Het hoogspanningsstation Best is landschappelijk al groen ingepast door de bestaande houtopstanden rondom de locatie. Rekening houdend met het vergroten van het bouwvlak, zal compensatie met opgaande beplanting binnen de locatie niet mogelijk zijn. Dit levert namelijk knelpunten op met de toekomstige technische uitbreiding van installaties en ondergrondse kabels en leidingen. Daarom wordt voorgesteld, conform de Landschapsinvesteringsregeling Best 2019, een geldelijke compensatie in het gemeentelijk groenfonds te doen.

Om de uitbreiding van het hoogspanningsstation mogelijk te maken dient een gedeelte van de aanwezige bosschage gekapt te worden op het terrein. Houtopstanden buiten de bebouwde kom van minimaal 1.000 m² of 21 bomen per rij zijn beschermd onder de Wet Natuurbescherming. Bij nadere uitwerking van de plannen in een Definitief Ontwerp (DO) van TenneT en Enexis moet een melding bij bevoegd gezag, de Provincie Noord-Brabant, worden gedaan omdat deze waarde wordt overschreden. Er geldt dan een herplantplicht.

Op de volgende wijze wordt invulling gegeven aan de herplantplicht vanuit de Boswet:

Ten oosten van Ploegstraat 14 wordt de huidige paardenweide ingeplant met bos om het zicht van de bewoners op het hoogspanningsstation te beperken. In het verlengde van de huidige westelijke randbeplanting van het station wordt een struweelzone aangeplant tot aan de Ploegstraat. Voor de bereikbaarheid van de vakwerkmasten van TenneT wordt een 5.00 meter breed graspad vrijgehouden van beplanting met een aftakking van 10.00 meter breedte naar

de eerste vakwerkmast aan de Ploegstraatzijde. De ontsluiting is nodig om de vakwerkmasten aan de Ploegstraat en aan de noordzijde van het station ten alle tijden te kunnen bereiken. Het bosgebied ten westen van de entreeweg van het hoogspanningsstation wordt versterkt door aanplant van bos in het hart van het perceel en een mantel-zoomvegetatie (struweel overgaand in ruigtekruiden) aan de rand met het 380/150KV hoogspanningstracé

Aan de oostzijde van de entreeweg wordt de bestaande bosstructuur versterkt door aanplant van bos en een mantel-zoomvegetatie (struweel overgaand in ruigtekruiden). De plantkeuze voor de invulling van de bos- en struweelaanplant met inheems plantmateriaal is gebaseerd op de heide(ontginningen).

Conclusie

Op basis van het huidige plan wordt voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation in totaal 6.752 m² bos en 735 m² struweel gerooid. Binnen het plan is voor compensatie ruimte voor aanplant van 3.544 m2 nieuw bos en 2.844 m² nieuw struweel. Hiermee wordt nog niet in zijn geheel voldaan aan de herplantplicht vanuit de Boswet. Het resterende deel wordt aangeplant op een andere locatie binnen de gemeente Best. De exacte locatie wordt in de vervolgfase nader bepaald.



Gewone hazelaar



Hulst

Te rooien bos en struweel

Bos: 4.051 m² buiten het hekwerk ten noorden van het huidige station, 1.024 m² bos ter plaatse van de 3 locaties voor doorvoer kabels door bestaand bosgebied en 1.677m² bos binnen het hekwerk.

Struweel: De noordelijke struweel rand (735 m²) moet voor de uitbreiding worden gerooid.

Compensatie bos en struweel:

Bos: aan de oost en westzijde van de entree (Vak 1 (998 m²) vak 2 (577 m²) vak 3 (1.969 m²).

Struweel: vak 4 (441 m²) vak 5 (445 m²) vak 6 (615 m²) vak 7 (1.343 m²).

De sortimentskeuze voor de invulling van de bos en struweelaanplant met inheems plantmateriaal is gebaseerd op heide(ontginningen).

Het sortimentsvoorstel bestaat uit:

Bos				
Soortnaam	Ned. naam	%	Plantafstand	Plantmaat
Acer pseudoplatanus	Esdoorn	15	1,5 X 1,5	100-125 cm
Betula pendula	Berk	20		100-125 cm
Fagus sylvatica	Beuk	15		100-125 cm
Pinus sylvestris	Grove den	20		20-30 cm
Quercus robur	Zomereik	30		100-125 cm

Struweel				
Soortnaam	Ned. naam	%	Plantafstand	Plantmaat
Acer campestre	Veldesdoorn	15	1 X 1,5 m	80-100 cm
Corylus avellana	Hazelaar	10		80-100 cm
Crataegus monogyna	Meidoorn	15		80-100 cm
Cytisus scoparius	Brem (randplant)	10		80-100 cm
Ilex aquifolium	Hulst	5		100-125 cm
Ligustrum vulgare	Gewone liguster	10		80-100 cm
Lonicera periclymenum	Kamperfoelie	10		80-100 cm
Malus sylvestris	Wilde appel	5		100-125 cm
Myrica gale	Gagel (randplant)	10		80-100 cm
Viburnum opulus	Gelderse roos	10		80-100 cm

Beheer - Struweel

Het struweel wordt ecologisch beheerd. Dit houdt in dat het struweel niet tegelijk wordt afgezet, maar ieder jaar een gedeelte. Vanaf het vijfde jaar na aanplant, wordt ieder jaar een 1/3 afgezet. Overhangende takken aan de zijkanen mogen maximaal 1 maal per 3 jaar worden teruggesnoeid. Op die manier ontbreekt het dieren niet aan voedsel, nestgelegenheid en schuilplekken. De afgezaagde takken worden op rillen gelegd. Een takkenril is namelijk een zeer waardevol element voor fauna om in te schuilen en de wintermaanden in door te brengen.

Beheer - Bos

Door middel van dunning wordt ruimte en licht gemaakt in het bos. 1e dunning na 15 jaar, daarna om de 10 jaar. Hiermee wordt ruimte gecreëerd voor de heesters en bomen om zo uit te groeien tot volwassen exemplaren.

Algemene richtlijnen ten aanzien van inrichting en beheer (struweel en bos)

- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling.
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat stammen en hakhoutstobben en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf.

- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.
- Bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.

G1 bloemen en kruidenmengsel

Voor grote graseenheden binnen de hekwerken stellen wij voor het G1 mengsel toe te passen ter ondersteuning van de biodiversiteit. Dit mengsel is een breed inzetbaar bloemenmengsel voor bloemrijk grasland en bermen voor alle, behalve zware en natte gronden. Het mengsel heeft een ingetogen karakter en is zeer aantrekkelijk voor bijen, vlinders en vogels. Door goed beheer kan er zich een duurzame natuurlijke middelhoge vegetatie ontwikkelen. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden. Jaarlijks 1 à 2 keer maaien. Voor een kleurrijk effect in het eerste seizoen is dun meezaaien (maximaal 20%) van een akker kruidenmengsel mogelijk. Soorten reageren verschillend op een bepaalde uitgangssituatie. Bij zeer schrale en droge omstandigheden zullen Zandblauwtje, de havikskruiden, Gewone veldbies, Slangenkruid en Hazenpootje een goede kans maken zich te ontwikkelen. Bij een iets meer vochtige en voedselrijke situatie komen soorten als Barbarakruid, Groot streepzaad, Glad walstro, Brunel, Scherpe boterbloem of Kleine ratelaar gemiddeld meer tot uiting in het mengsel. De resultaten zijn altijd sterk afhankelijk van de uitgangssituatie en het beheer.

Insectenhotel

Op de locatie wordt een insectenhotel ter ondersteuning van diverse insecten geplaatst. Geadviseerd wordt het insectenhotel binnen het hekwerk op een zonnige plaats toe te passen.

Verharding rijweg en parkeerplaatsen

Om het terrein klimaatadaptief en natuurlijker in te richten wordt voorgesteld de bestrating op het terrein van Enexis van de huidige toegangsweg te voorzien van een lichte betonsteen keiformaat. Wij stellen voor alleen de rijbanen als gesloten verharding uit te voeren en de overige verharding open uit te voeren ten behoeve van infiltratie regenwater.

Verharding rondom de nieuwbouw

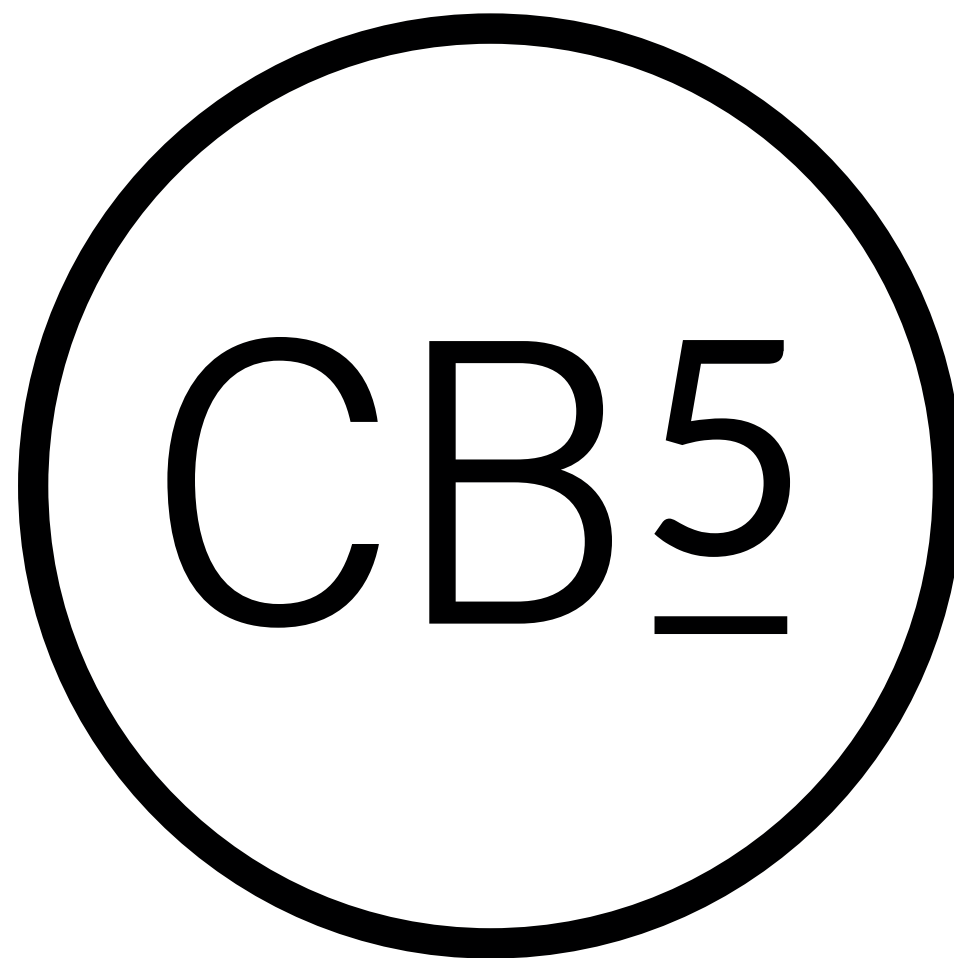
Voor een goede bereikbaarheid van de toegangsdeuren van de nieuwbouw wordt voorgesteld op de looppaden naar en rondom de nieuwbouw een 90 cm brede verharding aan te brengen van 30x30 cm grijze trottoirtegels, opgesloten met een gazonband 6x20x100 cm grijs beton.

Verlichting rondom de nieuwbouw

Voor verlichting op de locatie stellen wij voor vleermuisvriendelijke amber- / of groenkleurige ledverlichting toe te passen. De kleur is afhankelijk van welke vleermuissoort er voorkomt. Door middel van een veldonderzoek moet nader worden bepaald welke vleermuissoorten op en rondom de locatie voorkomen.

Hekwerk en beveiliging

Voor de aanpassing van hekwerken en poorten en ruimte voor camerabeveiliging gelden de uitgangspunten zoals voorgeschreven door Enexis.



Vestiging Oosterhout

Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 500

info@cb5.nl

Vestiging Maastricht

Wim Duisenbergplantsoen 21
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
+31 (0) 43 325 32 23

www.cb5.nl