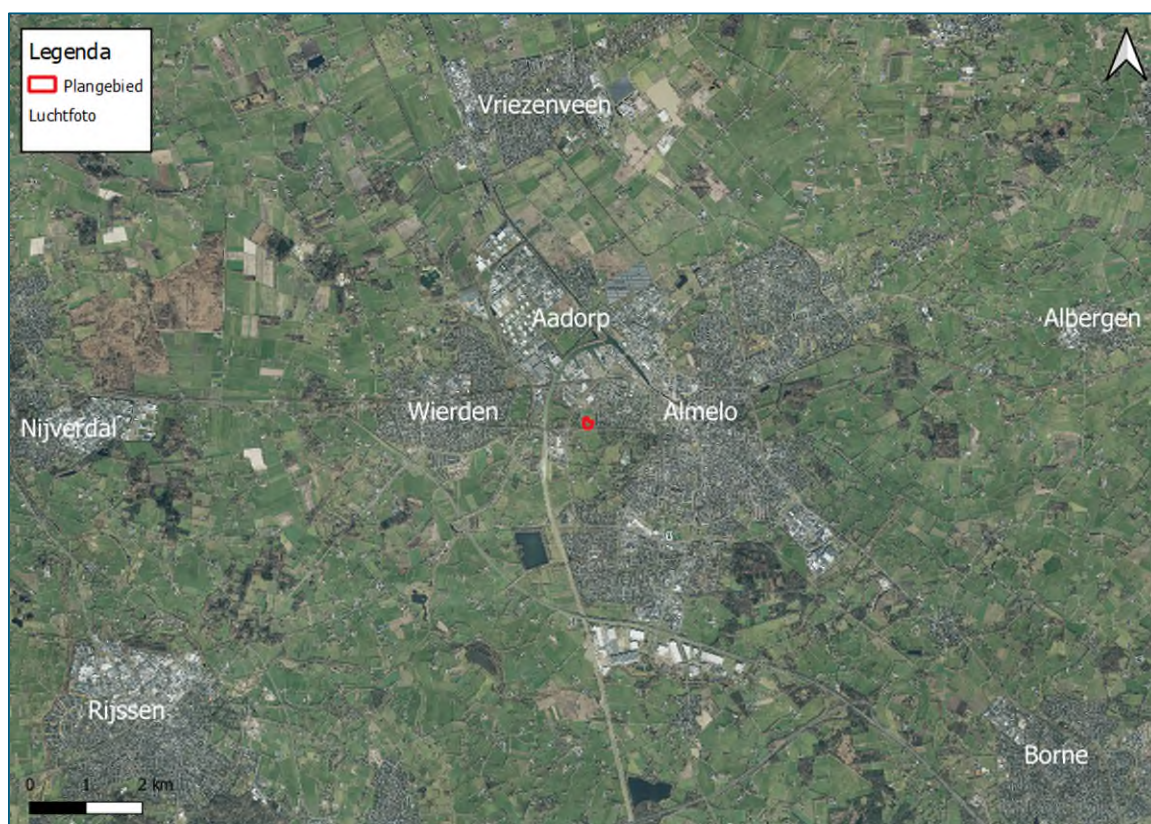


referentienummer 01
datum 10 maart 2025
aan Enexis Netbeheer B.V.
van M. Faber (Antea Group)
kopie
projectnummer 0490883.100
project OP station Mosterdpot wijzigen
betreft Beplantingsplan Mosterdpot

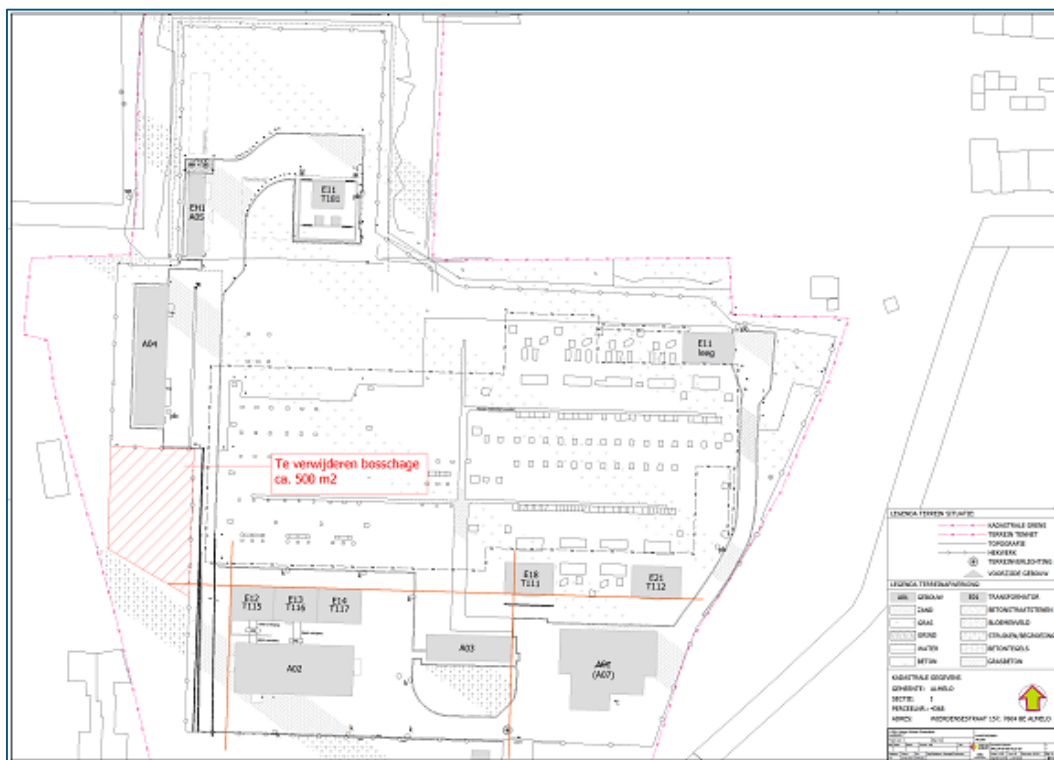
Inleiding

Enexis is voornemens om een bestaand transformatorstation in Almelo (zie figuur 1.1) te renoveren en uit te breiden. Om aan de energietransitie te kunnen voldoen is een uitbreiding van het bestaande transformatorstation vereist. De werkzaamheden op het station bestaan uit het bijplaatsen en vervangen van een aantal transformatoren en het leggen van nieuwe kabels. Daarnaast wordt een nieuw gebouw geplaatst, een bestaand gebouw gerenoveerd en een gebouw gesloopt. Een deel van de voorbereiding komt buiten het bestaande terrein, eigendom van Enexis, in de ten zuidwesten gelegen bosschage te liggen. Hierbij wordt een gedeelte van de aanwezige bosschage gekapt/gerooid (zie figuur 1.2).



Figuur 1.1: Topografische kaart met de globale ligging van de planlocatie. Bron: QGIS, PDOK Services, 2025.

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)



Figuur 1.2. Impressie planvoornemen in plangebied. Bron: Enexis 2025. Het betreft 500 m2.

De te kappen houtopstand dient gecompenseerd te worden. Aan Antea Group is gevraagd een beplantingsplan op te stellen voor het gebied dat als compensatiegebied (zie figuur 1.3 en 1.4) aangewezen is. Dit perceel is al in eigendom van Enexis. NB: het in figuur 1.3 en 1.4 aangegeven compensatiegebied is een algemeen compensatiegebied waarvan een deel (ca. 500m2) ingericht wordt ten behoeve van de te verwijderen bosschage van 500 m2. Een nadere toelichting hierover is geschetst onder de paragraaf 'Schetsontwerp'.



Figuur 1.3. Impressie planvoornemen in plangebied (beide perceelnummer AML01-I-4368) en het compensatie gebied (perceelnummer AML01-I-2821).



Figuur 1.4. Weergave van plangebied met de kadastrale onderligger. Het betreft perceelnummer AML01-I-2821.

Uitgangspunten beplantingsplan

Het beplantingsplan is gebaseerd op de eisen die voorkomen uit:

- het activiteitenplan grote bosmuis;
- de eisen/uitgangspunten van de gemeente Almelo voor het verlenen van een kapvergunning;
- de abiotische factoren (o.a. hoogte, grondwaterniveau en bodemsamenstelling van compensatiegebied).

Activiteitenplan grote bosmuis

Het activiteitenplan komt voort uit de natuurtoets en de daaruit volgende nadere onderzoeken. Uit onderzoek is gebleken dat het gebied habitat is van de grote bosmuis. Door het planvoornemen (lees: kap houtopstand) zullen er vaste verblijfplaatsen van de grote bosmuis verloren gaan wat een negatief effect heeft op de soort. Hierdoor is het aanvragen van een vergunning noodzakelijk. In het activiteitenplan wordt aangegeven welke essentiële onderdelen voor de grote bosmuis verloren gaan en hoe deze gecompenseerd dienen te worden. Samengevat betreft het de volgende concrete compensatiemaatregelen die relevant zijn voor het opstellen van een beplantingsplan:

- Er moet het gehele jaar voldoende aanbod aan voedsel aanwezig zijn;
- Er moeten meerdere geschikte en potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn;
- Het leefgebied moet tenminste eenzelfde populatie kunnen herbergen als in het oorspronkelijke leefgebied;

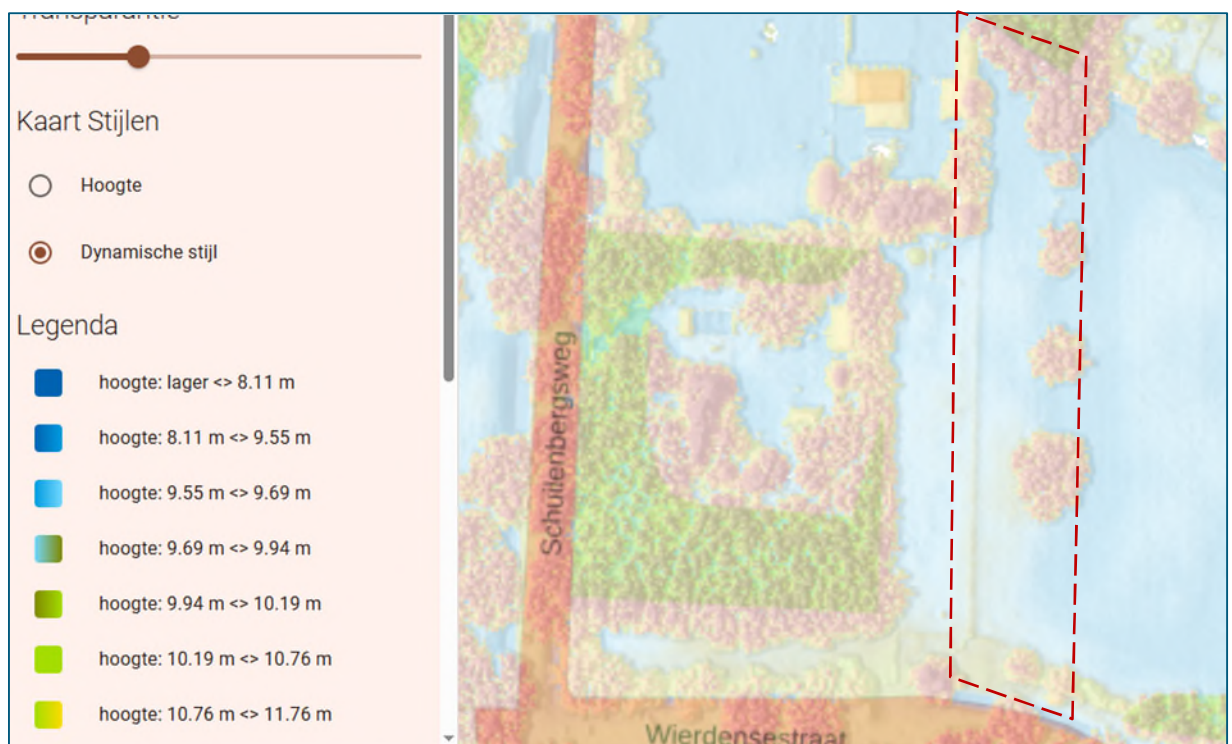
- Er moeten geen barrières aanwezig zijn zoals wegen en oevers met een te steil talud (zoals beschoeiingen);
- Er moeten voldoende landschapselementen in het nieuwe leefgebied aanwezig zijn;
- Aangeplante vegetatie dient grotendeels vruchtdragend te zijn, zoals zomereik, hazelaar, lijsterbes, gewone vlier, sporkhout, sleedoorn en ruwe berk en/of braamstruwelen, die als voedselbron voor de grote bosmuis kunnen dienen. Daarnaast fungeren deze struiken ook om jaarrond voedsel te bieden voor prooidieren van de grote bosmuis zoals kevers, rupsen, regenwormen, oorwurmen en (huisjes-) slakken. Daarnaast kunnen deze vruchtdragende struiken dienstdoen als voedsel voor de grote bosmuis gedurende de nazomer en herfst. De vegetatie dient van inheemse origine te zijn om zo tot een optimale biodiversiteit te komen en een ecologische symbiose.

De eisen/uitgangspunten van de gemeente Almelo

De kapvergunning is nog niet verleend. Op basis van de vergunning zijn er geen concrete eisen die vooraf in dit beplantingsplan kunnen worden verwerkt. Er is contact geweest tussen Antea Group en de gemeente Almelo over specifieke eisen met betrekking tot de compensatie van de te kappen 26 bomen. De gemeente Almelo heeft aangegeven dat er geen concrete eisen zijn, maar dat de kwaliteit van het compensatieplan wordt beoordeeld. Er is dus geen één-op-één compensatieplicht voor de te kappen bomen. Telefonisch is tussen Antea Group en de gemeente Almelo afgestemd dat binnen het compensatiegebied zoveel mogelijk bomen worden aangeplant, waarbij nadrukkelijk rekening wordt gehouden met de ruimte die deze bomen onderling en binnen de (smalle) kavel innemen. Het uitgangspunt is dat de bomen kunnen uitgroeien tot volwassen exemplaren, rekening houdend met de uiteindelijke kroonprojectie. Prioriteit is het inrichten van het compensatiegebied voor de grote bosmuis.

De abiotische factoren

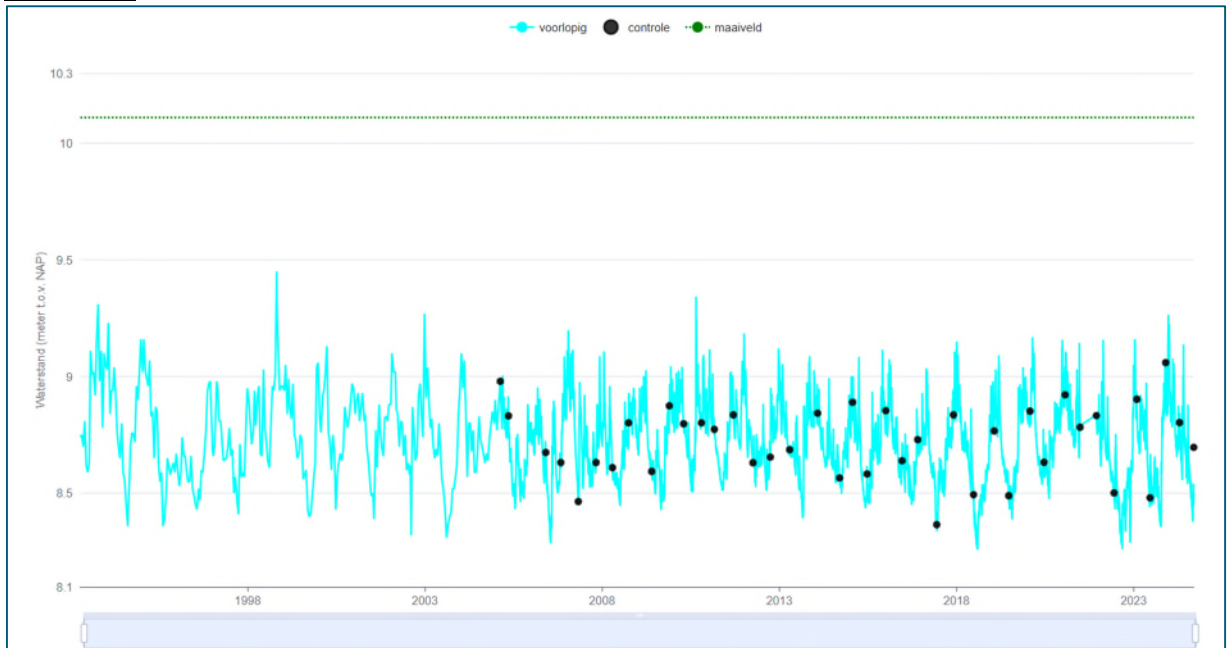
Hoogte



Figuur 1.5. Hoogtekaart. Bron: www.ahn.nl

Het perceel is vlak te noemen. Er is een klein hoogteverschil tussen het zuidelijke punt en het noordelijke punt van de kavel. De noordzijde is ca. +9.40 NAP en de zuidzijde ca. +9.70 NAP

Grondwater



Figuur 1.6. Grondwater. Bron: www.dinoloket.nl

Het dichtstbijzijnde monitoringspunt met putcode GMW28D000226 heeft een maaiveld van +10.11. De grondwaterstand beweegt zich grofweg 8,5 tot 9 meter en dus ca. 1 tot 1,5 meter beneden maaiveld. Dit geeft een indicatie van de gehanteerde grondwaterstand waarmee bij de opstelling van dit beplantingsplan rekening is gehouden.

Bodem

Het plangebied valt op de bodemkaart (bron: dinoloket) precies tussen een zwarte enkeerdgrond en een beekerdgrond. Kaartgegevens van de locatie zijn niet af te lezen. Dit geeft een indicatie van de gehanteerde grondslag waarmee bij de opstelling van dit project rekening is gehouden. De grond bestaat uit lemig fijn zand met een bovenlaag van zavel of klei en deze bovenlaag is maximaal 40 cm dik. Op basis van deze eigenschappen wordt het sortiment gekozen.

Ontwerp

Gelaagde beplanting:

Door het creëren van verschillende vegetatielagen, zoals een boom-, struik- en kruidenlaag, kunnen diverse microklimaten binnen een gebied worden ontwikkeld. Dit biedt verschillende habitats voor een breed scala aan soorten. Hieronder volgt een toelichting per laag:

- **Boomlaag/boomvormers:** er is gekozen om deze laag aan te planten als solitaire bomen van grotere afmetingen, in plaats van als bosplantsoen. De bomen worden zodanig gepositioneerd dat zij kunnen uitgroeien tot volwaardige exemplaren, waarbij rekening wordt gehouden met de reeds aanwezige bomen op het perceel.
- **Struiklaag/bosplantsoen:** deze verbindende laag wordt verspreid over het gehele terrein aangeplant. De randen van het perceel, variërend in breedte van 2 tot 5 meter, worden niet beplant met bosplantsoen, maar ingezaaid met een kruidenlaag. Rechte lijnen worden vermeden. Door het bosplantsoen in een golvende lijn aan te brengen, ontstaan er meer microklimaten, wat de biodiversiteit bevordert.
- **Kruidenlaag:** deze laag wordt langs de randen aangebracht. Samen met de bosplantsoen- en boomlaag ontstaat zo een kern-mantel-zoomstructuur.

Diversiteit in beplanting:

Het beplantingsplan is gericht op plantensoorten specifiek voor de grote bosmuis ter compensatie van het verlies van leefgebied, voedselbronnen en verblijfplaatsen. Het brede scala aan plantensoorten in dit beplantingsplan zorgt voor een gevarieerd aanbod van voedsel en schuilplaatsen voor de grote bosmuis. Dit vergroot de kans dat de grote bosmuis het compensatiegebied inneemt en vaste verblijfplaatsen realiseert. Naast de grote bosmuis zorgt het brede scala aan plantensoorten ook voor voedselaanbod en schuilplaatsen voor overige diersoorten in de omgeving van het compensatiegebied. In de soortkeuze is specifiek rekening gehouden met de uitgangspunten die genoemd zijn in de voorgaande paragraaf.

Boomlaag/boomvormers

De diversiteit van boomsoorten die nu aanwezig zijn in het te kappen gebied is beperkt.

De volgende boomvormers komen voor:

- Zomereik, *Quercus robur*
- Gewone esdoorn, *Acer pseudoplatanus*
- Veldesdoorn, *Acer campestre*

Om meer variatie te realiseren, dienen de volgende boomsoorten te worden aangeplant. De verscheidenheid van soorten neemt toe op het moment dat ook de rest van de compensatiestrook ingericht wordt.

Bomen				
Code	Latijnse Naam	Nederlandse Naam	st.	Kwaliteit
Ac	<i>Acer campestre</i>	Veldesdoorn	2	Draadkluit, 3x verplant, maat 18-20
Bp	<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk	2	Draadkluit, 3x verplant, maat 18-20
Pa	<i>Prunus avium</i>	Zoete kers	1	Draadkluit, 3x verplant, maat 18-20

In een eventuele volgende fase worden de volgende soorten aanvullend toegevoegd:

Code	Latijnse Naam	Nederlandse Naam
Ag	<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els
Cs	<i>Castanea sativa</i>	Tamme kastanje
Qr	<i>Quercus robur</i>	Zomereik
Tc	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

Struiklaag/bosplantsoen

Op basis van de uitgangspunten is het advies onderstaande soorten aan te planten als bosplantsoen. Achter elke soort wordt het percentage vermeld van deze soort in verhouding tot de volledige soortenlijst met bosplantsoen

Bosplantsoen						
Code	Latijnse Naam	Nederlandse Naam	%	st./m2	Aantal	Kwaliteit
	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	20%	1	40	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Euonymus europaeus</i>	Wilde kardinaalsmuts	5%	1	10	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Frangula alnus</i>	Sporkehout	15%	1	30	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Wilde liguster	5%	1	10	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Malus sylvestris</i>	Wilde appel	5%	1	10	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	20%	1	40	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Rosa canina</i>	Hondsroos	5%	1	10	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier	15%	1	30	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken
	<i>Sorbus aucuparia</i>	Lijsterbes	10%	1	20	60-100 cm, 1+1, wg, 2-3 takken

Aantal m2 bosplantsoen binnen
 compensatieopgave 500 m2 =
 200 m2

wg= wortelgoed

De afstand vanaf de rand van het plantvak tot de eerste rij bedraagt 1 meter. Het bosplantsoen dient individueel gemengd in driehoeksverband te worden aangeplant.

Na aanplant van het bosplantsoen en de bomen heeft het maaiveld geen verdere dekking van gras of kruiden. Om uitdroging van het bosplantsoen zo veel mogelijk te voorkomen, onkruiden tegen te gaan en de beplanting op te drijven zodat het sneller een gesloten dek krijgt, wordt het maaiveld ingezaaid met het kruidenmengsel dat ook toegepast wordt langs de randen van het perceel, zoals hieronder onder 'kruidenlaag' genoemd.

Kruidenlaag

Op basis van de uitgangspunten adviseren wij onderstaand kruidenmengsel voor zowel de randen van de kavel (zoom) als ook tussen het bosplantsoen toe te passen.

Kruidenlaag			
Naam mengsel	gr/m2	gr	Kwaliteit
O3 Onderbegroeiing - bosplantsoen	1	500	Cruydt-Hoeck of gelijkwaardig

Totaal aantal m2 kruidenlaag binnen de compensatieopgave
500 m2 = 500 m2

Takkenril

Het realiseren van verblijfplaatsen biedt niet alleen een verrijking van het leefgebied, maar kan ook de potentie hebben om zich te ontwikkelen tot een natuurlijke verblijfplaats voor de grote bosmuis. Een voorbeeld van een verblijfplaats is het plaatsen van takkenrillen van gesnoeid hout met blad- en snoeiafval. Takkenrillen zijn stammen, takken, bladeren en ander snoeimateriaal welke over de lengterichting op elkaar zijn gestapeld (zie figuur 1.7). Meestal wordt het gepositioneerd tussen palen om de takken vast te leggen. Zo ontstaat er een natuurlijke afscheiding welke zorgt voor dekking voor vogels en andere kleine zoogdiersoorten. Het hout verteert langzaam en dient tenminste elke 3 tot 5 jaar te worden aangevuld met vers snoeimateriaal. Takkenrillen dienen een onderlaag van dikkere stammen te hebben (10 tot 15 cm diameter), een minimaal lengte van 2 meter en ongeveer 20 tot 50 centimeter breed. Ideaal groeit er rond de takkenrillen een ruigtestrook met kruiden en gras van tenminste 3 tot 6 meter breed.



Figuur 1.7. Een voorbeeld van een takkenril. Bron: Provincie Fryslân, 2023.

Het heeft de voorkeur om de takken welke vrij komen bij de kap en niet bruikbaar zijn voor andere doeleinden, in te zetten om de takkenril te vullen. De te gebruiken palen dienen afkomstig te zijn uit duurzame bronnen en mogen niet behandeld zijn. Kies bij voorkeur voor kastanje of robinia houten palen.

Om tegemoet te komen in de voorkeurshabitat van de grote bosmuis kunnen langs de houtwal bramen (*Rubus fruticosus*) aangeplant worden. De takkenril is in het ontwerp opgenomen.

Houtwal					
Code	Latijnse Naam	Nederlandse Naam	st./m1	st	Kwaliteit
	Rubus fruticosus	Gewone braam	1	6	C1,5, 30-40. Gemiddeld 1 per meter, variabel

Aantal m1 houtwal binnen
compensatieopgave 500 m2 = 6 m1

Schetsontwerp

Zoals benoemd in de inleiding is het in figuur 1.3 en 1.4 aangegeven compensatiegebied (perceelnummer AML01-I-2821) een algemeen compensatiegebied waarvan een deel (ca. 500m2) ingericht wordt ten behoeve van de te verwijderen bosschage van 500 m2. Enexis kiest er voor een ontwerp groter dan de daadwerkelijke opgave neer te leggen zodat duidelijk is welk beeld Enexis voor ogen heeft voor het totale gebied. In de tekening is aangegeven welke deelgebied ter compensatie van de te verwijderen bosschage van 500 m2 wordt ingericht. De hoeveelheden in de bovenstaande tabellen zijn daar ook op gebaseerd. Het is in dit stadium onduidelijk wanneer het overige gedeelte van het perceel wordt ingericht. Dit is afhankelijk van de noodzaak van toekomstige uitbreidingen in het kader van de energietransitie. Het schetsontwerp gebaseerd op bovenstaande omschrijving is toegevoegd als bijlage.

Uitvoering

Algemeen

Wij adviseren de opdrachtgever om in het contract met de uitvoerende partij c.q. de aannemer de Standaard RAW bepalingen 2020 van toepassing te verklaren. In deze Standaard staan onder andere de uitgangspunten en eisen omschreven voor grondwerkzaamheden en plantwerkzaamheden. In aanvulling op de Standaard RAW 2020 geven wij in de onderstaande paragrafen belangrijke aandachtspunten en eisen mee met o.a. als doel om de beplanting aan te laten slaan en te komen tot een succesvolle realisatie van het plan.

Verwijderen graszode

Het perceel betreft een grasland (zie figuur 1.8). Alvorens de aanplant kan plaatsvinden dient de graszode verwijderd te worden. De grond dient gevreesd te worden met een lelyfrees, waarna het 1 tot 2 maanden moet rusten. Na deze periode nogmaals vreezen en inplanten. Wanneer organisch materiaal in de bodem afbreekt, komen er zuren vrij die de pH kunnen verlagen, waardoor de bodem zuurder wordt. Het advies is daarom om extra kalk te strooien om dit te voorkomen.





Figuur 1.8. Foto's plangebied. Bron: Cylclomedia

Duurzaam behoud bestaande bomen

De kwetsbare boomzones (kroonprojectie + 1,5 meter) van bestaande bomen bevinden zich binnen de werkgrenzen. Er dient ten alle tijden rekening te worden gehouden met werken rondom bestaande bomen. Bij de uitvoering dient nadrukkelijk rekening te worden gehouden met de volgende zaken:

- Bij het verwijderen van de graszode dient dit binnen de kwetsbare boomzone zorgvuldig en eventueel handmatig te gebeuren.
- Het planten van bosplantsoen binnen de kwetsbare boomzone dient handmatig te gebeuren.
- Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone.
- Tijdens de werkzaamheden dienen de bomen beschermd te worden door het toepassen van stamommanteling.
- Om te borgen dat de werkzaamheden zorgvuldig worden uitgevoerd kan overwogen worden om de aanwezigheid van een ETW-er bij de werkzaamheden te eisen en een boombeschermingsplan op te laten stellen.

Wij adviseren om de boomposter 'werken rondom bomen' van het Norminstituut bomen van toepassing te verklaren.

Periode van aanplant

De bomen en het bosplantsoen dienen te worden aangeplant in de winterperiode (vanaf december tot maart), voordat de sapstromen van de aanplant opgang komen. De ervaring van de laatste jaren leert dat aanplant doorgaans vanaf de eerste week december kan plaatsvinden. Ook is wortelgoed enkel in deze periode verkrijgbaar.

Voor de kruidenlaag geldt: zaai dit mengsel nadat het bosplantsoen is aangeplant, dus in het najaar of aan het einde van de winter.

Groeiplaatsverbetering

Bij de nieuw te planten bomen dient per boom 1 m3 bomengrond aangebracht te worden. Het betreft een vak van 1x1 meter met een diepte van 1 meter. Als alternatief kan de bestaande ondergrond opgewaardeerd worden met een voedingsmix waarvan de uiteindelijke waarden overeenkomen met de waarden voor HBB Bomengrond. De bemesting is noodzakelijk voor het goed aanslaan van de boom en om het risico op inboet zoveel mogelijk te beperken. Een definitief groeiplaatsvoorstel dient te worden bepaald in overleg met de gemeente Almelo.

Nazorg en inboet

Algemeen

Nazorg zijn de werkzaamheden die moeten plaatsvinden om nieuw aangebracht plantmateriaal in leven te houden zodat het daarna zelfstandig in leven blijft. Inboet is het vervangen van beplanting dat is afgestorven.

Wij adviseren de opdrachtgever om de Standaard RAW bepalingen 2020 van toepassing te verklaren. In aanvulling op de Standaard RAW 2020 geven wij in de onderstaande paragrafen belangrijke aandachtspunten en eisen mee met o.a. als doel om de beplanting aan te laten slaan en te komen tot een succesvolle realisatie van het beplantingsplan.

Nazorg bomen

Voor de nazorg van bomen verwijzen wij naar het handboek bomen van het Norminstituut bomen.

Nazorg bosplantsoen

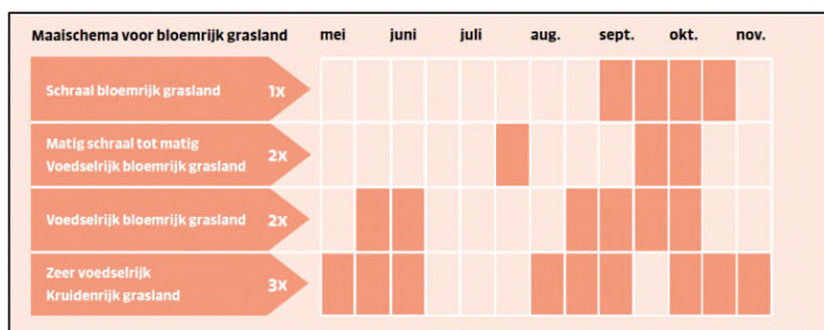
Om de uitval van beplanting zo laag mogelijk te houden, is het advies om het terrein te beregenen. In het eerste jaar na verwachting 4 tot 6 keer en in het tweede jaar na aanplant, 1 tot 2 keer. Wij adviseren de opdrachtgever om voldoende financiële middelen te reserveren voor deze werkzaamheden. Met een aantal droge zomers achter de rug kan het aantal keren watergeven fors oplopen.

Na drie tot vijf jaar dient het bosplantsoen te worden uitgedund om de diversiteit binnen de groenstrook te behouden en de dichtheid van de groenstrook te stimuleren. Na deze drie tot vijf jaar dient het beheer nader afgestemd te worden op het gewenste beeld en ecologische doelstellingen.

Nazorg kruidenvegetatie

Om jaarlijks te blijven genieten van het bloemrijke grasland, dient het beheer te bestaan uit twee keer per jaar maaien en afvoeren (verschrallen). Indien er niet gemaaid wordt, zal de bloemenweide verruigen en vergrassen, waardoor de bloemen zullen verdwijnen. Wanneer het grasland in een verder gevorderd stadium is, kan er specifiek beheerd worden, bijvoorbeeld om meer insecten of verschillende plantensoorten te stimuleren. Gefaseerd maaien komt de biodiversiteit ten goede.

Het wordt geadviseerd om te maaien in de periodes mei-juni en september-oktober (maai het eerste jaar na aanleg pas nadat de akkerbloemen uitgebloeid zijn) met een geschikte machine, zoals een messenbalkmaaier, eventueel voorzien van een bandhooier. Gedurende het maaien dienen de struiken niet aangetast te worden in verband met diersoorten die mogelijk in de struiken verblijven. Zie tevens Figuur 1.9 bij 'voedselrijk bloemrijk grasland'. Klepelmaaiers dienen niet gebruikt te worden.



Figuur 1.9. Maaischema. Bron: Cruydt-Hoeck

Inboetschouw

Halverwege september, aan het einde van de nazorgperiode, wordt geadviseerd om een inboetschouw uit te voeren om na te gaan hoeveel beplanting is uitgevallen. Indien dit percentage hoger is dan 10% wordt het uitgevallen bosplantsoen vervangen. Bomen die uitvallen worden sowieso vervangen. Is het percentage lager en verspreid dan is dat acceptabel en worden deze kleine gaten opgevuld door de levende beplanting. Het initiatief om deze schouw uit te voeren ligt bij de aannemer/opdrachtgever.

Bijlage: Beplantingsplan



Legenda

Mosterdpot

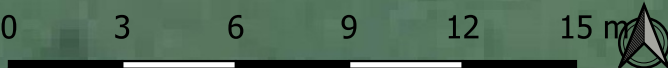
- Takkenril

Bomen

- Nieuwe bomen
- Bestaande bomen

Bosplantsoen & Kruidenlaag

- Kruidenlaag
- Zone nog in te richten
- Kadastrale grens



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAL
Enexis Netbeheer B.V.	Idske Vermeer	1:200
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
Kujjt, A.	A2	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
OP station Mosterdpot wijzigen	10-03-2025	1 van 1
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR.
Bepantingsplan Mosterdpot	definitief	D0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
0490883-100-1.0		