



Bosgroepen



M.S.



N.W.

Toekomstige invulling terrein AZC aan de Pastoorsmast

Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten

Bosgroep Zuid Nederland



M.S.



N.W.

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten
Titel: Toekomstige invulling terrein AZC aan de Pastoorsmast
Status: Definitief
Datum: Mei 2024
Auteur(s): [redacted] (Bosgroep Zuid Nederland); [redacted]
(gemeente Nuenen)
Foto's: n.v.t.
Kaartmateriaal: [redacted] ; Copyright © 2024, Dienst voor het kadaster en openbare registers,
Apeldoorn
Projectnummer: 24034960

© Coöperatie Bosgroep Zuid Nederland u.a.
Huisvenseweg 14
5591 VD Heeze
t (040) 2066360
www.bosgroepen.nl

Inhoudsopgave

<u>1</u>	<u>GEBIEDSBESCHRIJVING</u>	<u>4</u>
1.1	AANLEIDING	4
1.2	HUIDIGE SITUATIE	4
1.3	GESCHIEDENIS	5
1.4	NATUURBEHEERPLAN	6
1.5	BODEM EN GEOMORFOLOGIE	7
<u>2</u>	<u>GEWENSTE ONTWIKKELING TERREIN NA SLUITING AZC</u>	<u>9</u>
2.1	HERSTELLEN OORSPRONKELIJK RELIËF	9
2.2	AANPLANT	10
<u>3</u>	<u>KOSTENRAMING</u>	<u>14</u>

1 Gebiedsbeschrijving

1.1 Aanleiding

Deze memo gaat in op de ontwikkeling van het terrein aan de Pastoorsmast nadat het AZC wordt gesloten. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de functie als locatie van een circus, parkeerplaats bij evenementen inmiddels op een andere locatie hun plek hebben gevonden.

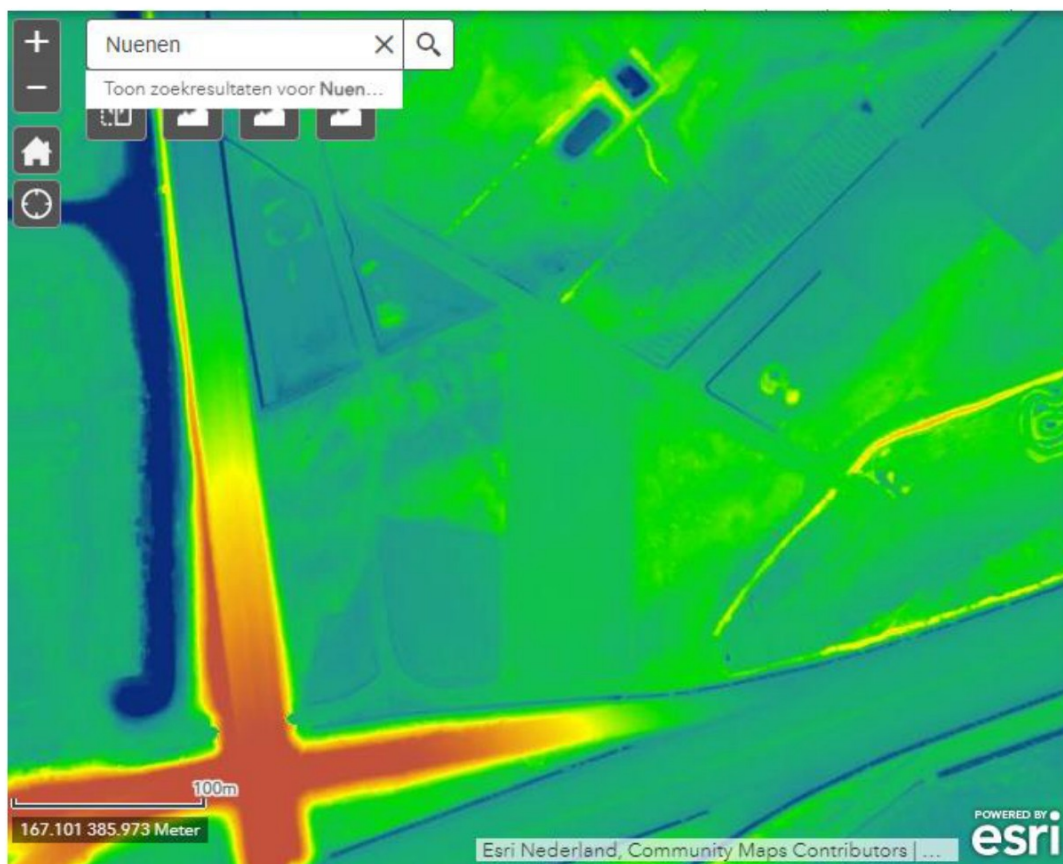
1.2 Huidige situatie

Het terrein bestaat uit een grasveld tussen bestaande bospercelen (zie *figuur 1*). Deze bospercelen bestaan met name uit grove den. De bossen maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant. Het grasveld heeft de aanduiding Groenblauwe mantel en een ontwikkeling dient een bijdrage te leveren aan de groenblauwe doelstellingen van het gebied.



Figuur 1: Luchtfoto van het in te richten perceel en directe omgeving

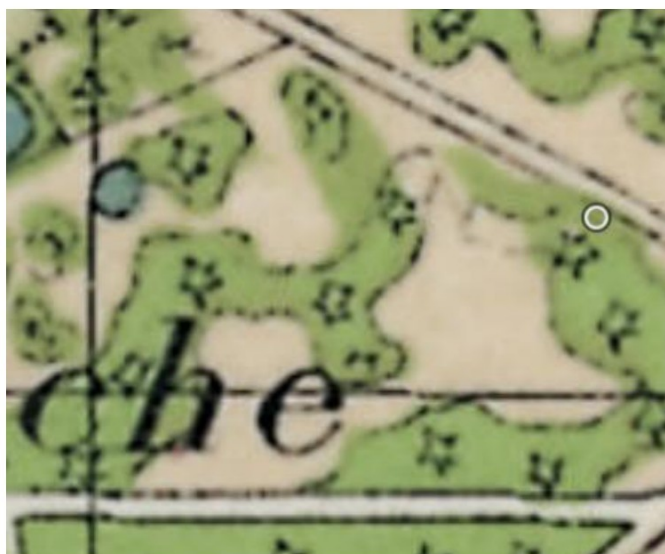
Uit de hoogtekartaar blijkt dat het perceel volledig is afgevlakt waarbij de natuurlijke hoogte en laagte zijn doorbroken (zie *figuur 2*). Bij een nieuwe invulling kan het oude reliëf worden hersteld.



Figuur 2: Hoogtekaart van het perceel en directe omgeving

1.3 Geschiedenis

Op de topografische kaart van rond 1950 (net voor de afvlakking) is deze structuur ook zichtbaar in de aanwezig hogere heidevelden en de wat lager gelegen bossen (zie *figuur 3*). Op de kaart van 1960 is de afvlakking duidelijk te zien (zie *figuur 4*). Zeer waarschijnlijk is er veel zand gewonnen uit het perceel.



Figuur 3: Topografische kaart uit 1950



Figuur 4: topografische kaart uit 1960

Rond 1970 is een deel van het vlak ingericht als grasland waarna het rond 2010 is aangeplant met nieuw bos (zie figuur 5 en 6).



Figuur 5: Topografische kaart uit 1970



Figuur 6: Topografische kaart uit 2010

De stukken met heide zijn geheel uit het gebied verdwenen.

1.4 Natuurbeheerplan

In het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant zijn de bestaande bospercelen aangeduid als Dennen-, eiken- en beukenbos (zie figuur 7). Omdat het in te richten perceel geen onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerkwerk, heeft de provincie geen specifieke natuurambitie voor het perceel. Wel heeft de Provincie het beleid om meer



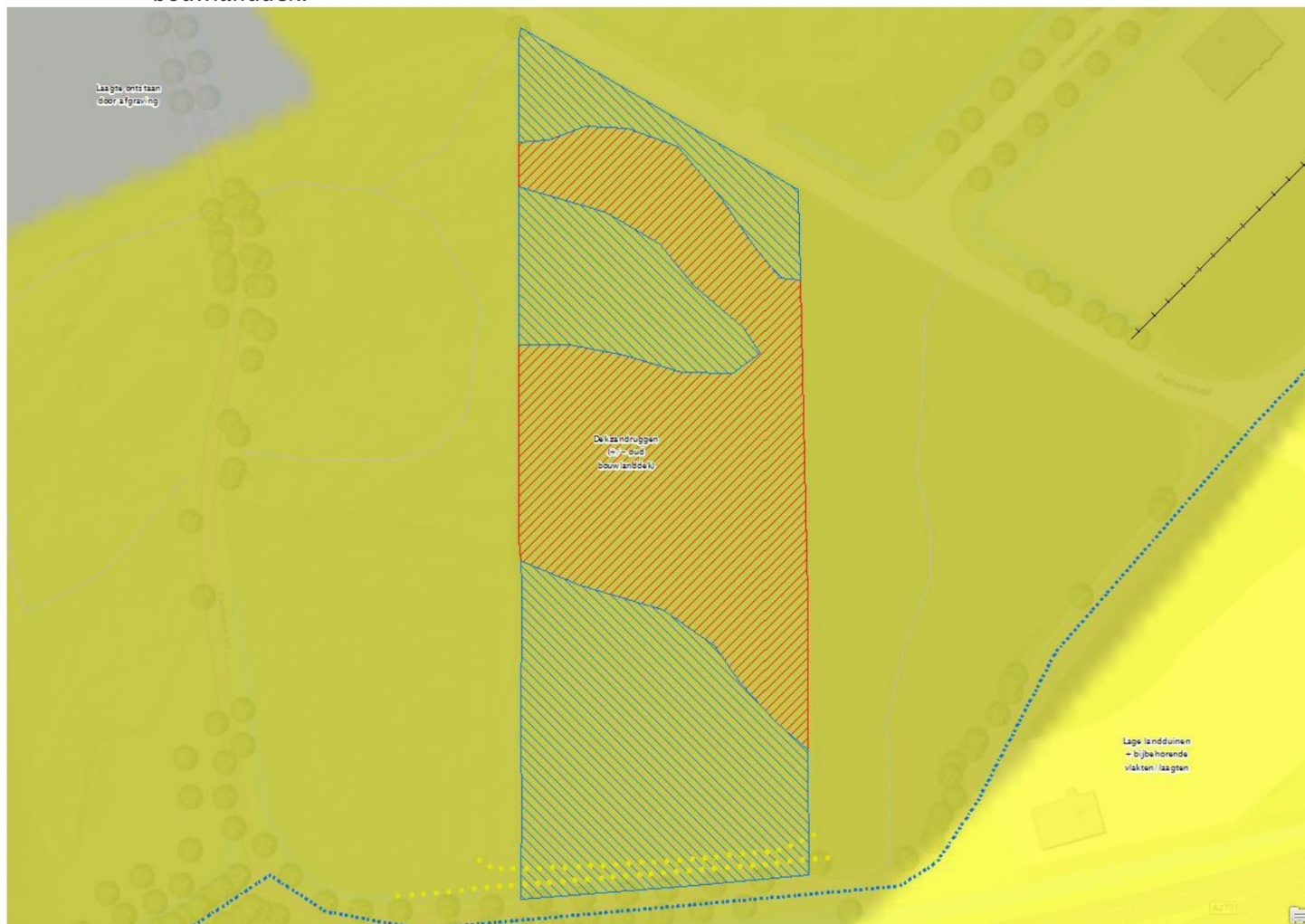
Figuur 7: Uitsnede van de ambitiekaart uit het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant (groen is natuurbos en bruin is bos met productie)



bos aan te planten.

1.5 Bodem en geomorfologie

De geomorfologie op het terrein bestaat uit dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek (zie *figuur 8*). Dekzand is tijdens de laatste ijstijd afgezet. Er was vrijwel geen vegetatie aanwezig en de wind had vrij spel. Daar waar in het verleden landbouw op de dekzandruggen heeft plaatsgevonden, kan een oud bouwlanddek zijn ontstaan. Terreinen met een oud bouwlanddek zijn over het algemeen iets rijker dan dekzand zonder bouwlanddek.



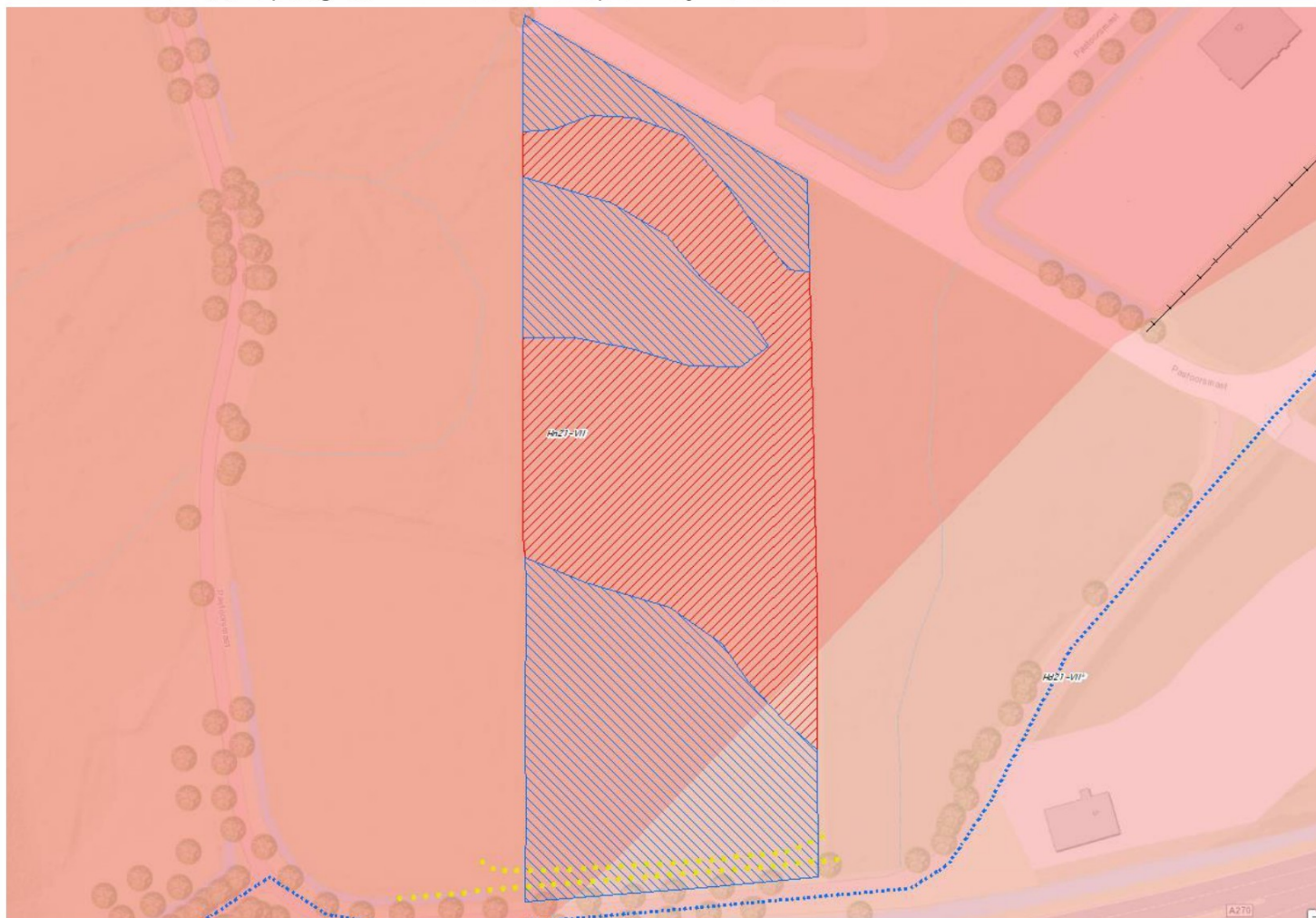
Figuur 8: De geomorfologische kaart geeft aan dat het perceel bestaat uit dekzandruggen met of zonder een oud bouwlanddek

De bodem bestaat op het grootste deel van het perceel uit een veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (zie *figuur 9*). Veldpodzolgronden zijn iets rijker dan haarpodzolgronden en holtpodzolgronden en in het verleden ontstaan onder invloed van grondwater. Dit betekent dat het gebied vroeger natter was dan dat nu het geval is. Het zuidoostelijke hoekje van het perceel bestaat uit een haarpodzolgrond met leemarm en lemig fijn zand. Dit is armer dan veldpodzolgrond.

Het grootste deel van het perceel heeft grondwatertrap VII. Dit betekent een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) (in de zomer) van meer dan 120 centimeter en een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) (in de winter) van 80 tot 140 centimeter onder maaiveld. Het zuidoostelijke hoekje heeft een grondwatertrap VII*. Dit betekent de drogere

variant van grondwatertrap VII, met een grondwaterstand van meer dan 140 tot 160 centimeter onder maaiveld.

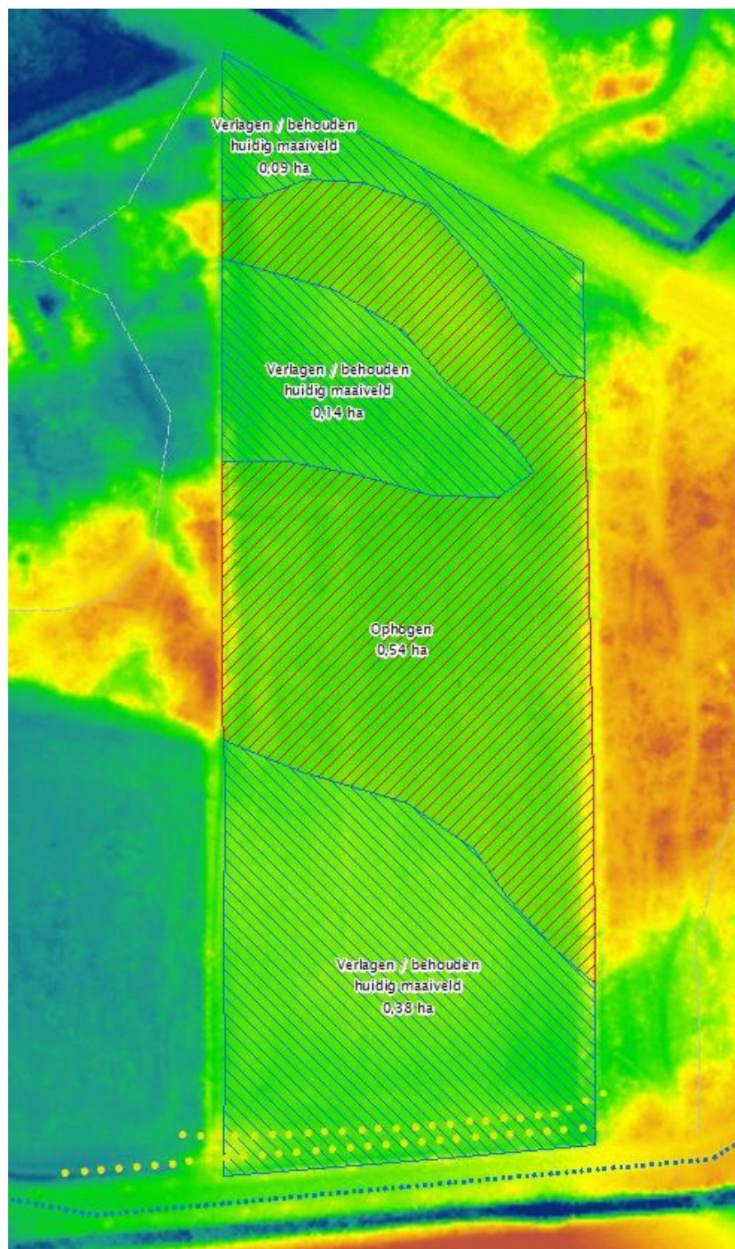
Gezien bovenstaande, kunnen op het perceel soorten worden aangeplant die iets meer eisen stellen aan de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de lagere en hogere delen van het perceel (na uitvoering van de grondwerkzaamheden voor herstel van het reliëf) (zie *paragraaf 2.1 Herstellen oorspronkelijk reliëf*).



Figuur 9: Bodemkaart met de contouren van het in te richten perceel. Hn21 is Veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand en Hd21 is Haarpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand

2 Gewenste ontwikkeling terrein na sluiting AZC

De gemeente Nuenen heeft de wens geuit om na sluiting van het AZC, het terrein in te richten als natuur. Bij de natuurontwikkeling wordt aangesloten bij de aangrenzende bospercelen. Het streefbeeld is een afwisselend soortenrijk en divers inheems loofbos met een diversiteit aan boom- en struiksoorten, afgewisseld in leeftijden en dichtheid. Dichte (aangeplante) bosvakken worden afgewisseld met opener spontaan ontwikkeld bos. Het oude reliëf op het terrein is zo veel als mogelijk in de oorspronkelijke situatie teruggebracht en sluit aan op het reliëf van de aangrenzende bospercelen. Hieronder wordt aangegeven welke inrichtingsmaatregelen voor deze gewenste natuurontwikkeling noodzakelijk zijn. De totale oppervlakte van het terrein is circa 1,16 hectare. Bij de inrichting dient rekening te worden gehouden met het pad van het crossparcours rond de Pastoorsmast. Dit crossparcours ligt in enkele bospercelen rond de Pastoorsmast en in het zuiden van het betreffende in te richten perceel. Na inrichting van het terrein dient dit pad van het crossparcours toegankelijk te blijven.



Figuur 10: Hoogtekaart van het perceel en directe omgeving (blauw zijn de laagste en rood zijn de hoogste delen; groen en geel zitten er tussenin)

2.1 Herstellen oorspronkelijk reliëf

Er wordt getracht om zo veel als mogelijk het oorspronkelijke reliëf op de kaart uit 1950 op het terrein terug te brengen. Hierbij wordt het huidige reliëf op de aangrenzende bospercelen als uitgangspunt genomen. Daar waar het maaiveld van de aangrenzende

bospercelen hoger is, wordt het perceel opgehoogd. Hierbij dient te worden gewerkt met een gesloten grondbalans. Er wordt voor de inrichting geen grond van elders op het terrein aangevoerd.

Het herstellen van het reliëf dient te worden uitgevoerd met een kraan op rupsbanden, om insporing en bodemdruk te minimaliseren. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen de contouren van ophoging en verlaging van het maaiveld in het veld te worden uitgezet, bijvoorbeeld met piketpaaltjes. Door de directievoerder / toezichthouder dient de exacte hoogte van de ophoging en verlaging met de aannemer in het veld te worden besproken.

De te herstellen hoogtes zijn hierbij geen exacte wetenschap: deze worden bepaald aan de hand van de terreinsituatie.

Hierbij dient de bovenste laag aarde (teelaarde) op alle te behandelen (op te hogen en te verlagen) terreindelen opzij geschoven te worden. Dit wordt ter plaatse tijdelijk in depot gelegd. De gele grond wordt allereerst gebruikt voor ophoging. Nadat het reliëf is hersteld en de ophoging en verlaging is afgerond, wordt de teelaarde gelijkmatig over de bewerkte terreindelen verspreid.

Op de kaart in *figuur 10* is met een rode arcering de op te hogen delen aangegeven. Met een blauwe arcering zijn de te verlagen delen aangegeven (eventueel deels behouden van huidig maaiveld). De gele stippen geven de globale locatie van het crossparcours op het perceel aan en de blauwe stippellijn is het fietspad ten zuiden van het perceel.

2.2 Aanplant

Om het beoogde streefbeeld van een inheems loofbos te kunnen ontwikkelen, worden delen van het terrein na afronding

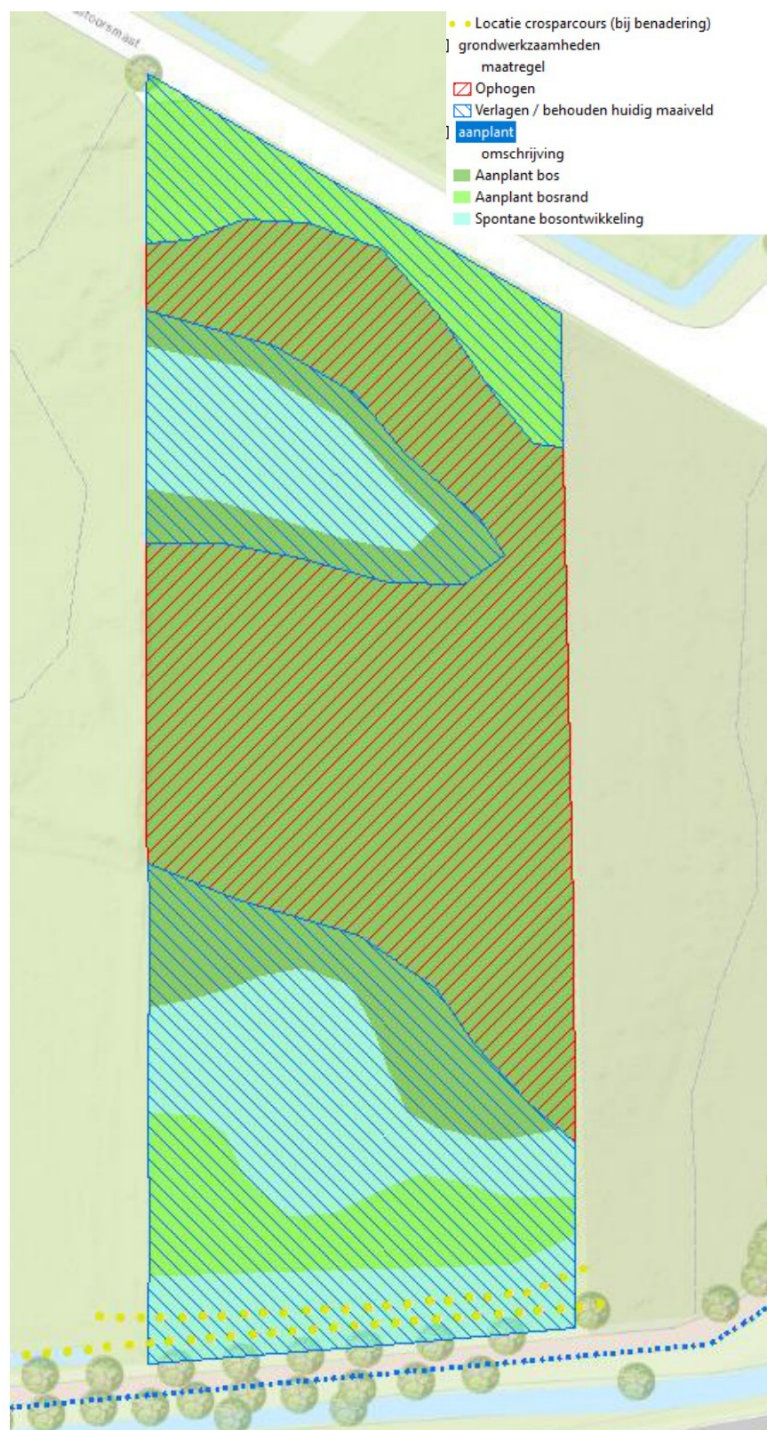


Figuur 11: Kaart met de globale situering van aanplant en spontane bosontwikkeling



van de grondwerkzaamheden, aangeplant met bomen en struiken. Enkele delen worden niet aangeplant. Op deze delen mag spontane bosontwikkeling plaatsvinden, waarbij natuurlijke verjonging van bomen en struiken kunnen opkomen. *Zie figuur 11.* Bij de aanplant wordt gebruik gemaakt van 3-jarig bosplantsoen, met een hoogte van circa 120 tot 170 centimeter. Voor de soorten waar geen 3-jarig plantsoen voor beschikbaar is, wordt aangeplant met 2-jarig bosplantsoen met een hoogte van circa 60 tot 100 centimeter. De hoogte van het plantsoen is afhankelijk van de soort en de weersomstandigheden gedurende de groei van de bomen. De bosranden worden aangeplant met een gemiddeld plantverband van 1,5 bij 1,5 meter, om zo binnen redelijke termijn een dichte bosrand te ontwikkelen. Het bos wordt aangeplant met een gemiddeld plantverband van 2 bij 2 meter. Deels kan hierbij dichter worden aangeplant en deels opener, zodat een afwisseling ontstaat tussen dichtere bosdelen en opener bos.

Tussen de aanplant kan natuurlijke verjonging opkomen. De bosranden worden aangeplant met inheemse struiksoorten, om zo een natuurlijke bosrand te creëren van het gesloten bos naar het open terreindeel. Door aan te planten met inheemse bloeiende (nectar en besdragende) soorten, biedt de bosrand nectar en voedsel voor diverse diersoorten. Deze bosranden variëren in breedte van circa 5 tot 20 meter. Ook langs het pad van het crossparcours kan een bosrand worden aangelegd, om een natuurlijke overgang langs het pad naar het opgaande bos te krijgen.



Figuur 12: Deze kaart geeft de combinatie van de grondwerkzaamheden en de aanplant weer

Het bos wordt aangeplant met inheemse schaduwboomsoorten met veelal een rijk strooisel. Deze soorten hebben een gunstig effect op de bodemontwikkeling en de strooiselvertering, wat de bodem en het bodemleven ten goede komt. Deels bestaan ook de boomsoorten uit bloeiende soorten, waaronder zoete kers en linde, waardoor ook het bos deels uit soorten bestaat die gunstig zijn voor diverse insecten.

Hierbij wordt een oppervlakte van circa 0,87 hectare aangeplant (waarvan 0,69 hectare bos en 0,18 hectare bosrand) en kan circa 0,30 hectare zich natuurlijk tot bos ontwikkelen. Op bijgevoegde kaart is aangegeven welke delen worden aangeplant als bos, welke als bosrand en welke delen zich natuurlijk mogen ontwikkelen tot bos.

Voor de bosranden is met een plantverband van 1,5 bij 1,5 meter (4.500 stuks per hectare), voor een oppervlakte van 0,18 hectare, een aantal van 800 stuks bosplantsoen benodigd. Voor de aanplant van het bos is met een plantverband van circa 2 bij 2 meter (2.500 stuks per hectare), voor een oppervlakte van 0,69 hectare, een aantal van 1.725 stuks plantsoen nodig.

Hierbij wordt aangeplant met de volgende soorten en aantallen:

Aanplant bosranden (800 stuks plantsoen):

Nederlandse naam	Latijnse naam	Aantal
eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	125
wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	125
vuilboom / sporkehout	<i>Frangula alnus</i>	125
boswilg	<i>Salix caprea</i>	100
gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	75
trosvlier	<i>Sambucus racemosa</i>	75
hondsroos	<i>Rosa canina</i>	75
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	50
wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>	50

Aanplant bos (1.725 stuks plantsoen):

Nederlandse naam	Latijnse naam	Aantal
winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	350
zoete kers	<i>Prunus avium</i>	300
haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	250
veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>	200
grauwe els	<i>Alnus incana</i>	150
hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	125
boswilg	<i>Salix caprea</i>	100
Europese vogelkers	<i>Prunus padus</i>	100
boomhazelaar	<i>Corylus colurna</i>	75
steeliep/fladderiep	<i>Ulmus laevis</i>	75

Hierbij worden de Europese vogelkers en steeliep op de wat lagere delen aangeplant; de hogere delen zijn net iets te droog voor deze soorten. De overige soorten kunnen overal aangeplant worden. Aanplant vindt bij voorkeur groepsgewijs plaats in groepen van 5 stuks van dezelfde soort. De soorten dienen gelijkmatig over het perceel te worden verspreid.



Er is voor gekozen om hierbij geen grove den, inlandse eik en berk aan te planten. Deze inheemse boomsoorten staan al veel in de aangrenzende bospercelen. Deze soorten zullen vanzelf door middel van natuurlijke verjonging in het perceel opkomen. Zowel op de open plekken als tussen de aangeplante bomen. Zo wordt een mooie mix van soorten verkregen. Dit is zeker ook gunstig gezien de klimaatverandering.

Bij de aanplant wordt nu vooral gebruik gemaakt van inheemse loofbomen en struiken met rijk strooisel. Dit heeft een positief effect op de bodemontwikkeling. Soorten als eik en grove den hebben juist een zuur strooisel, wat zorgt voor verdere verzuring van de bodem.

3 Kostenraming

Voor de natuurontwikkeling op het terrein van het AZC is een kostenraming opgesteld. Hierbij dient te worden vermeld dat dit een globale kostenraming betreft. Deze begroting betreft enkel de werkzaamheden die nodig zijn voor de uitvoering van de natuurontwikkeling op het terrein. Kosten die nodig zijn om het terrein kaal op te leveren, zijn niet meegenomen. Voor de grondwerkzaamheden is er vanuit gegaan dat hiervoor één rupskraan ingezet wordt, eventueel (tijdelijk) aangevuld met een tractor met gronddumper om grond over een wat grotere afstand binnen het perceel te kunnen verplaatsen. Dit gaat wat lastiger met een rupskraan met dichte bak.

Bedragen zijn exclusief BTW.

Omschrijving	eenheid	aantal	€ / eenheid	€ / totaal
Aan- en afvoer kosten rupskraan	stuks	1	€ 500,00	€ 500,00
Rupskraan met verlenggiek en dichte bak	uur	40	€ 110,00	€ 4.400,00
Aan- en afvoer kosten tractor en dumper	stuks	1	€ 250,00	€ 250,00
Tractor met gronddumper (tijdelijk in te zetten)	uur	16	€ 100,00	€ 1.600,00
Aankoop 3-jarig bosplantsoen	stuks	2.525	€ 4,00	€ 10.100,00
Aanplant bosplantsoen, inclusief inkuilen	stuks	2.525	€ 4,50	€ 11.362,50
Uitzetten grondwerkzaamheden	uur	6	€ 107,00	€ 642,00
Opstellen werkomschrijving en kaarten	uur	6	€ 107,00	€ 642,00
Offerteverzoeken en aanbesteding	uur	6	€ 107,00	€ 642,00
Begeleiding, controle en oplevering werkzaamheden (incl. startgesprek met aannemer)	uur	18	€ 107,00	€ 1.926,00
Afstemming met gemeente	uur	4	€ 107,00	€ 428,00
Totaal (excl. BTW)				32.492,50