

Landschappelijk inpassingsplan

Pluimveebedrijf Tieltjes in Halle

Ten behoeve van het oprichten van een nieuw pluimveebedrijf



Landschappelijk inpassingsplan

Pluimveebedrijf Tieltjes in Halle

Ten behoeve van het oprichten van een nieuw pluimveebedrijf

In opdracht van:

WIK Adviesgroep
Heelweg 6
7156 NJ Beltrum
Contactpersoon: Dhr. J. Boverhof

Uitgevoerd door:

Ecochore Natuurtechniek

Ruiterweg 8
7152 DE EIBERGEN
T 0544-350297
M 06-15904121
E info@ecochore.nl
I www.ecochore.nl

Auteur: B. Voerman

Veldwerk: B. Voerman

Datum: juni 2012

Dit rapport is gedrukt op 100% FSC-papier



Foto voorzijde: luchtfoto plangebied.

*Ecochore Natuurtechniek is aangesloten bij Samenwerkingsverband Ecologie:
www.swvecologie.nl*

INHOUD

INHOUD	3
1. AANLEIDING EN DOEL	4
2. GEBIEDSBESCHRIJVING EN ACHTERGROND	5
2.1 Ligging van de planlocatie.....	5
2.2 Historische gebiedsbeschrijving en ontwikkeling	7
2.3 Natuurwaarden	7
2.4 Bodemopbouw en grondwatertrap	7
2.5 Uitgangspunten landschappelijk inpassingsplan.....	9
3. INRICHTINGSELEMENTEN.....	10
3.1 Versterken bestaande hakhoutwal	10
3.2 Structuurrijke bosjes met zomen	11
3.3 Amfibieënpoe/Hemelwaterafvoer	12
3.4 Beukenhaag.....	12
3.5 Hoogstamfruit	13
3.6 Versterken bestaande houtsingel Halseweg	13
3.7 Periode van realisatie en onderhoud.....	14
 BIJLAGE 1: INRICHTINGSPLAN IN VOGELVLUCHT	 16

1. AANLEIDING EN DOEL

Op een agrarisch perceel aan de Landeweerweg in Halle, gemeente Bronckhorst, is de eigenaar voornemens een nieuw pluimveebedrijf op te richten. Gezien de huidige functie is het noodzakelijk hiervoor een verzoek tot bestemmingsplanwijziging in te dienen waardoor bebouwing op deze locatie mogelijk wordt.

De locatie is gelegen in een gebied dat door de gemeente in het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is beschreven als Agrarische ontginning Wolfersveen. Dit gebied is aangewezen als Landschappelijkontwikkelingsgebied (LOG) waarbij de landschapsontwikkeling in het teken staat van de landbouw.

Voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling verlangt de gemeente Bronckhorst een landschappelijk inrichtingsplan. Uit dit plan moet blijken hoe de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen landschappelijk worden ingepast.

Leeswijzer

- In hoofdstuk 2 wordt een beknopte beschrijving gegeven van de historische en huidige opbouw van natuur en landschap op en rond de planlocatie.
- In hoofdstuk 3 worden de aan te leggen landschappelijke elementen beschreven.
- In bijlage 1 is het inrichtingsplan opgenomen.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING EN ACHTERGROND

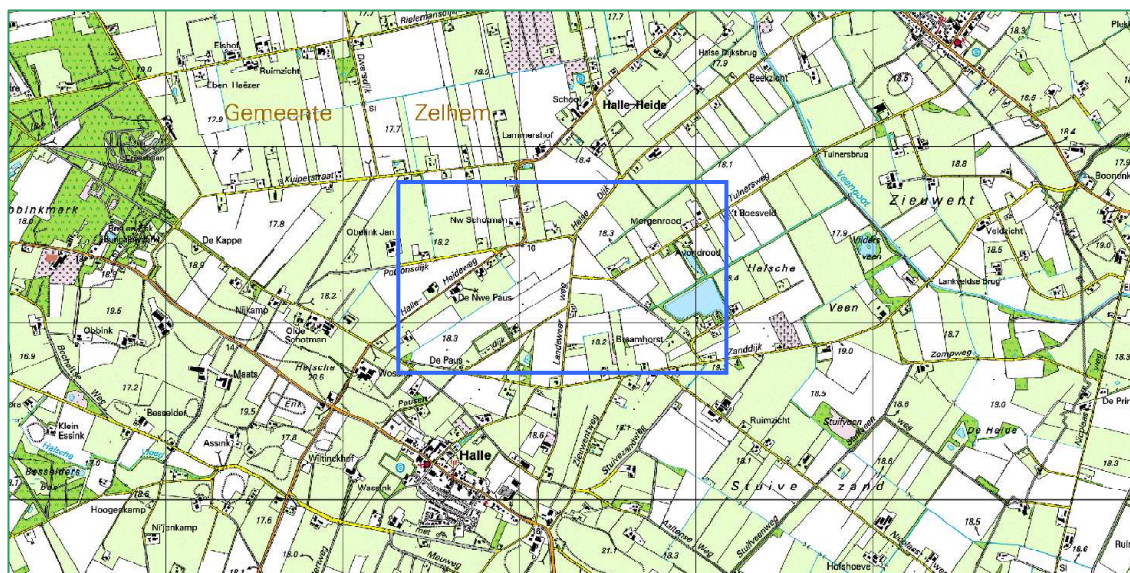
2.1 Ligging van de planlocatie

Het onderzoeksgebied is gelegen in het buitengebied van Halle, centraal gelegen tussen Halle en buurtschap Halle-Heide. De locatie ligt in de gemeente Bronckhorst.

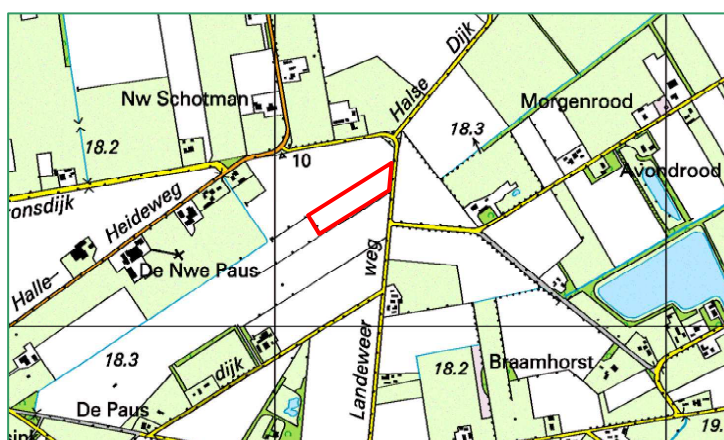
De planlocatie wordt geheel omgeven door agrarisch gebied. Het betreft een halfopen tot open agrarisch landschapstype met verspreid staande houtwallen, kavelgrensbeplantingen en kleine bosopstanden. Het landschapstype wordt getypeerd als heide- en veenontginningsgebied met plaatselijk natte omstandigheden. Dit landschapstype kenmerkt zich door een grootschalig open ontginningsgebied met een rationeel verkavelingspatroon.

Het plangebied beslaat een deel van een intensief bewerkte akker met aan twee zijden relictten van een elzenhakhoutwal met al dan niet een watervoerende sloot. Aan de voorzijde wordt het perceel begrensd door de Landeweeweg.

Zie voor gebiedsligging de figuren 1 en 2.



Figuur 1: Ligging plangebied. Topografische kaart - 2005. Rode kader geeft het perceel en het zoekgebied voor de landschappelijke inpassing weer.

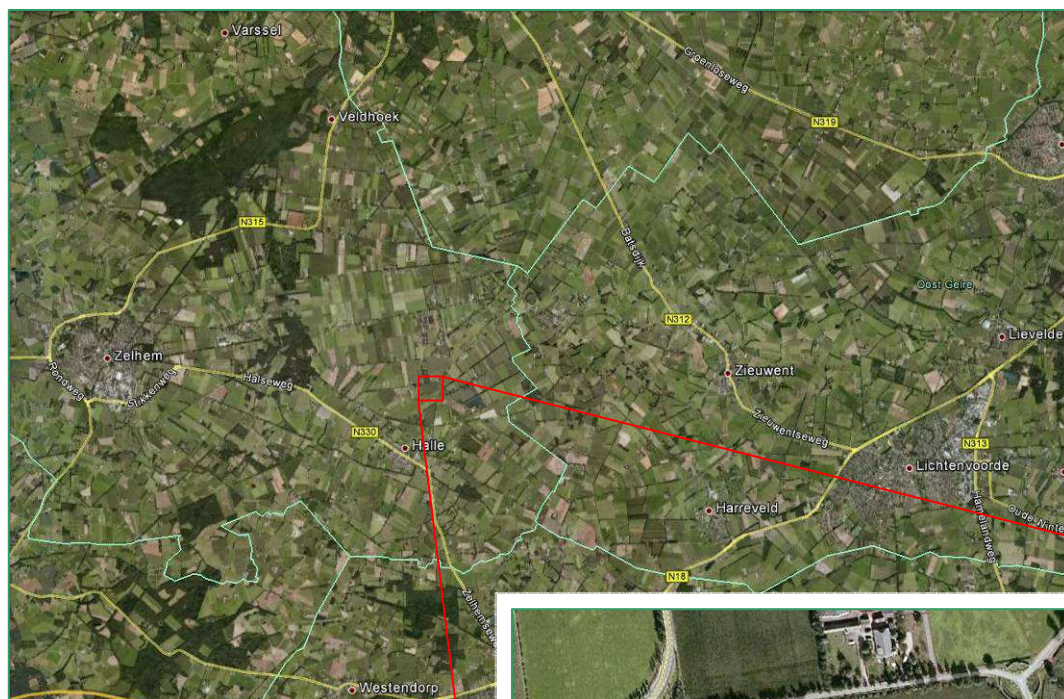


Op verzoek van enkele omwonenden heeft de eigenaar reeds een begin gemaakt met een visuele afscherming van het perceel. Hiervoor is de langs de Halsedijk aanwezige berkensingel versterkt met inheems bosplantsoen waardoor een meer ontwikkelde struweelzone zal ontstaan, zie figuur 7 en bijlage 1.

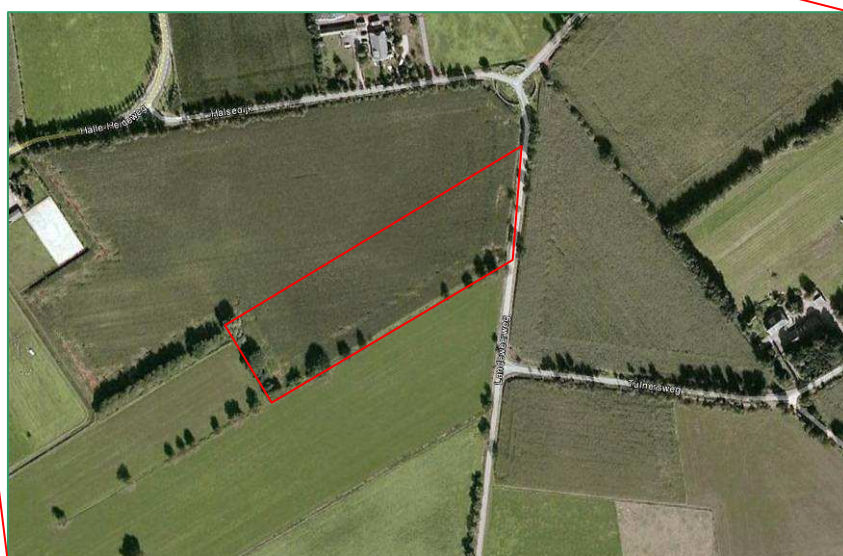
Onderliggend plan richt zich met name op de landschappelijke aankleding van het erf en versterking van natuurwaarden in de omgeving.

Het te realiseren bedrijf zal bestaan uit 2 pluimveeschuren met een lengte van circa 90 meter. Aan de noordelijke schuur zal aan de voorzijde het eierlokaal en een berging gebouwd worden en aan de achterzijde van deze schuur komt een opslagloods voor droge mest. De voorzijde van het bedrijf zal aansluiten op de Landeweeweg. Hier zal een woning/bedrijfswoning worden gebouwd. De concrete aankleding van het direct rondom de woning gelegen tuin is niet in dit plan meegenomen. De aankleding zal echter bestaan uit een natuurlijke inrichting waardoor de versterking van landschappelijke elementen en diversiteit zal worden vergroot.

Als leidraad voor de inpassing is gebruik gemaakt van het Landschapsontwikkelingsplan van de gezamenlijke gemeenten Doetinchem, Montferland en Oude IJsselstreek gebruikt. Hierbij is de Landschapsontwikkelingsvisie van de gemeenten Bronckhorst-Lochem-Zutphen als leidraad gebruikt. Hierbij is de keuze gemaakt voor de inrichting volgens een zwaar blok. Dit document is te raadplegen via www.bronckhorst.nl.



Figuur 2. Ligging onderzoeksgebied. Bron: Google Earth. Het rode kader geeft de globale locatie van het nieuw te realiseren pluimveebedrijf weer.



2.2 Historische gebiedsbeschrijving en ontwikkeling

In figuur 3 zijn topografische kaarten uit 1900 en 1930 opgenomen. Op de kaarten is een grote landschappelijke ingreep zichtbaar in de tussenliggende jaren. Rond 1900 bestond een groot deel van het gebied uit veen- en heideterreinen. Verspreid in het gebied verrijzen de eerste boerderijen waarmee de ontginning van 'de woeste gronden' vanuit het gebied zelf kon worden voortgezet. Tot aan de jaren '30 is een intensieve ontginning en bijhorende verkaveling zichtbaar. Op beide kaarten is het wegenpatroon reeds zichtbaar dat voor een groot deel overeenkomt met het huidige patroon. Vanaf de jaren '30 is de verkaveling grotendeels gelijk gebleven, zoals zichtbaar op de luchtfoto in figuur 2.

Het te bebouwen perceel is reeds in 1900 begrensd door een houtsingel langs de zuidzijde. De zuidwestelijke grens wordt gevormd door een bosje dat in de jaren na 1900 op kavelgrensbeplanting na, wordt gerooid en op de kaart van 1930 niet meer aanwezig is.

2.3 Natuurwaarden

Op de planlocatie is een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd op 2 mei 2012. de resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in de rapportage: *Quickscan natuuronderzoek Landweerweg in Halle, rapportnummer: 11337, mei 2012, Ecochore natuurtechniek*.

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten aangetroffen en vaste verblijfplaatsen van zwaar beschermde soorten op deze locatie worden uitgesloten.

De belangrijkste natuurwaarden in de ruime omgeving van het plangebied worden gevonden in wegbermen, slootkanten, kavelgrenzen, erven en bosopstanden. De cultuurgronden hebben door het moderne agrarische gebruik slechts een geringe betekenis voor weide- en akkervogels.

In het kader van de Flora- en faunawet zijn geen restricties ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

Bij de voorgestelde landschappelijke inpassing is eveneens de relatief lage landschappelijke en ecologische waarde van het gebied meegenomen als afwegingskader voor de opbouw, beplantingskeuze en situering. Hierdoor wordt gestreefd naar een juiste landschappelijke inpassing met een meerwaarde voor flora en fauna en een versterking van het gebied voor flora en fauna.

2.4 Bodemopbouw en grondwatertrap

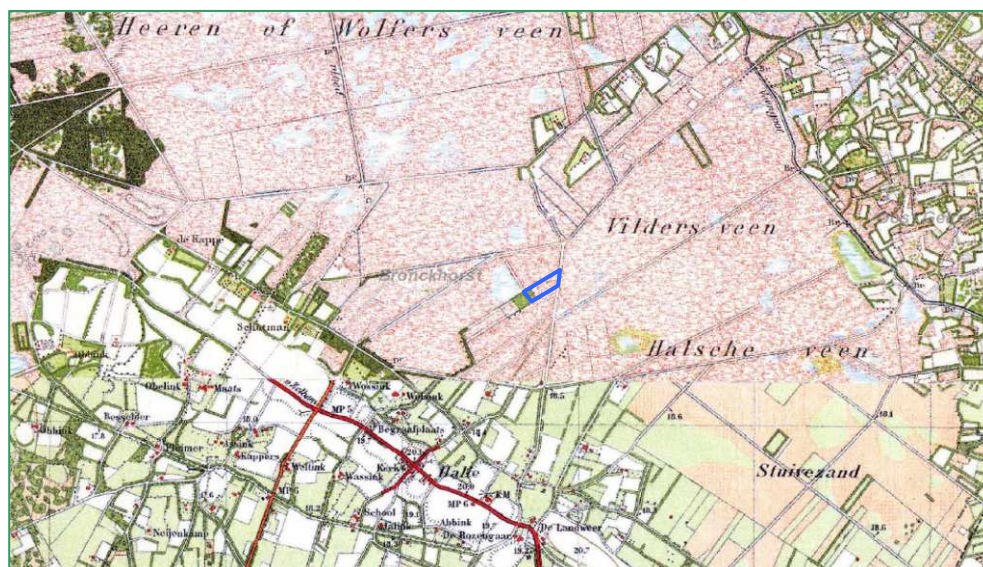
Het zoekgebied ligt geheel binnen een type podzolgrond:

- Hn23 VII- podzolgronden - (veldpodzol)

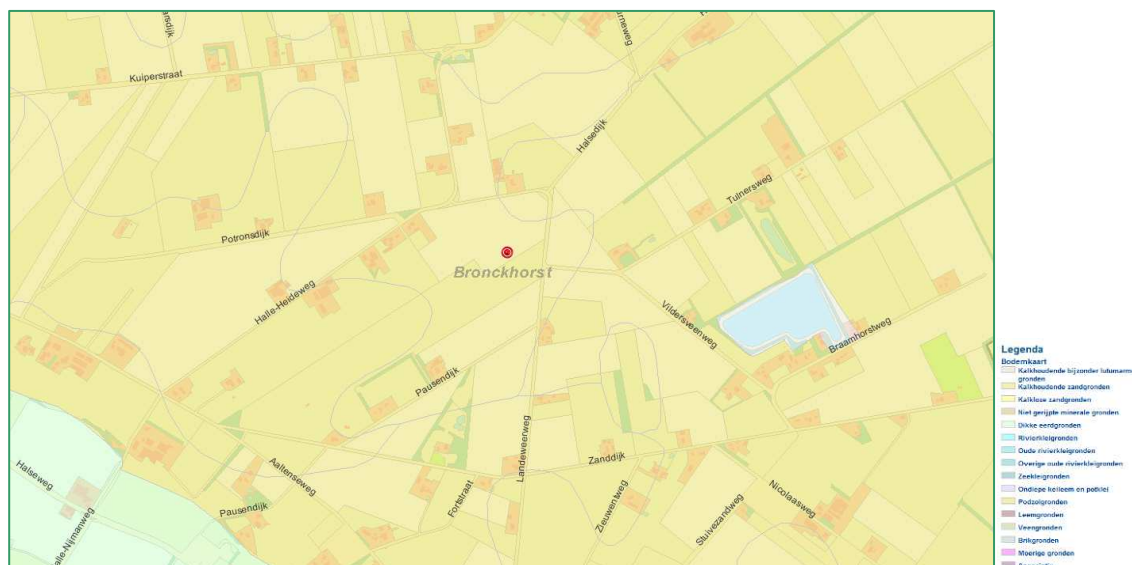
Veldpodzolgronden van het type Hn23 zijn zandgronden met lemig fijn zand. De podzol is een bodemtype dat in de schrale dekzandgronden in Noord-Europa, waar een neerslagoverschot heerst, veelvuldig voorkomt.

De naam is van Russische oorsprong: pod betekent "onder" en zola betekent "as". De naam is afgeleid van de grijze (en dus askleurige) uitspoelingslaag die in veel podzolgronden goed zichtbaar is (bron: Wikipedia).

Op de veldpodzolgrond is een diepe ontwatering aanwezig (GWT/grondwatertrap VII). op deze locatie is de grondwaterstand de laatste decennia gezakt van V* naar VII. GWT VII betekent een gemiddeld hoogste grondwatertrap (GHG) van meer dan 80 centimeter onder maaiveld en een gemiddeld laagste grondwatertrap (GLG) dieper dan 160 cm onder maaiveld. In figuur 5 is een tabel met de grondwaterindeling opgenomen.



Figuur 3: Historische kaarten van het plangebied: 1900 (boven) en 1930 (onder) (bron: Atlas Groen Gelderland). Het blauwe kader geeft de globale ligging van de planlocatie weer.



Figuur 4: Bodemkaart. De rode cirkel geeft de planlocatie weer.
Bron: wateratlas Gelderland.

Grondwaterstand (cm - mv)	Grondwatertrap						
	I	II ¹	III	IV ¹	V ¹	VI	VII ²
GHG	<20	<40	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

¹een * achter deze Gt-codes betekent 'droger deel', d.w.z. een GHG tussen 25 en 40 cm-mv.
²een * achter deze Gt-code betekent 'zeer droog deel', d.w.z. een GHG dieper dan 140 cm-mv.

Figuur 5: Grondwatertrapindeling.

2.5 Uitgangspunten landschapelijk inpassingsplan

Het is wenselijk het nieuwe pluimveebedrijf op een dusdanige wijze te integreren in het landschap, dat deze niet van alle zijden direct in het oog springt. Hierdoor wordt gezocht naar het aanbrengen van beplanting. Door deze beplanting niet op alle plekken even gesloten aan te brengen ontstaan zowel gesloten als transparante situaties. Doordat het gebied is aangewezen ten behoeve van agrarische ontwikkeling is het volledig 'wegwerken' van agrarische bedrijven niet noodzakelijk.

Bij de planvorming zijn de wensen van de eigenaar geïntegreerd en zal worden gestreefd naar een versterking van ecologische waarden in het gebied.

Door de van origine kalkloze zandgrond en vrij droge bodem (Hn23 V*), zal een assortiment bosplantsoen worden gekozen dat daar van nature bij hoort.

3. INRICHTINGSELEMENTEN

In dit hoofdstuk worden per te ontwikkelen element de uitgangssituatie, kwaliteitseisen, de inrichting en het beheer beschreven. Voor een overzicht van de ligging van de elementen wordt verwezen naar de bijgevoegde ontwerptekening figuur 7 en bijlage 1.

Bij de voorgestelde elementen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Aanwezige kenmerken uit het omringende landschap vormen een belangrijke basis;
- Het plantsoen bestaat uit inheems, bij voorkeur streekeigen plantsoen;
- Versterking van bestaande landschappelijke of historische kwaliteiten;
- Inpassing van de nieuwbouw in het landschap door het deels visueel af te schermen;

Voorgesteld wordt verschillende elementen te realiseren. Deze elementen vormen een versterking van het huidige landschap, voldoen aan de wensen zoals beschreven in het Landschapsontwikkelingsplan van de gemeente Bronckhorst, 'zwaar blok', en bieden daardoor een geschikte landschappelijke inpassing en versterking van de aanwezige natuurwaarden van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

Voor de planlocatie worden 6 basiselementen voorgesteld:

1. Versterken bestaande elzenhakhoutwal
2. Structuurrijke bosjes met zomen
3. Amfibieënpoel/hemelwateropvang
4. Haag
5. Hoogstamfruit
6. Versterken singel lang Halsedijk

De nummering van de elementen is opgenomen in figuur 7.

Ad 1. Op de historische kaart uit 1900 is op deze locatie reeds een singel als kavelgrensbeplanting aanwezig.

Ad 2. Deze twee delen met bosplantsoen vormen een versterking van de aan te leggen houtsingel. Het zuidwestelijke deel ligt op het deel dat in 1900 eveneens als bos is beschreven.

Ad 3. Versterking van gradiënten en mogelijkheid tot hemelwaterinfiltratie. De historische kaart uit 1900 laat op naastgelegen perceel een natte laagte zien.

Ad 4. Ter accentuering en visuele scheiding tussen weg en agrarisch bedrijf

Ad 5. Aanplant hoogstamfruit vormt samen met overige beplanting een versterking van de ecologische kwaliteiten en versterken de kenmerken van een boerenerf.

Ad 6. De aanwezige singels langs de Halsedijk wordt versterkt waardoor een meer visuele afscherming wordt gerealiseerd voor omwonenden.

3.1 Versterken bestaande hakhoutwal

Uitgangssituatie en kwaliteitseisen

Het aanwezige lintvormige element betreft een relict van een elzenhakhoutsingel met verspreid enkele zomereiken en struweelvormers als wilde lijsterbes. De open delen in deze singel zullen worden doorgeplant met zwarte els waardoor de lijnvormige structuur weer wordt hersteld.

De singel zal grotendeels een bomenrij vormen van zwarte els met enkele plekken waar struweelvormers en zomereik tot ontwikkeling komen. Hierdoor ontstaat een halfopen structuur waardoor de agrarische functie zichtbaar blijft en de schuren voor een deel aan het zicht worden onttrokken.

Er wordt autochtoon materiaal aangeplant, gebaseerd op soorten voor dit landschapstype.

Ecologie

Ten behoeve van vele soortgroepen (vogels, zoogdieren, insecten, ed.) zal een groot aandeel vruchtdragende struiken worden aangeplant en zal het gehele assortiment bestaan uit autochtoon materiaal. De singel is dan niet alleen voor broedvogels aantrekkelijk (o.a. grasmus, zwartkop, tuinfluiter, fitis en geelgors); ook wintervogels (o.a. koperwiek, kramsvogel, merel en pestvogel) en diverse insecten en zoogdieren zullen er hun voordeel mee kunnen doen. Voor weidevogels als de grutto, streefsort

zoals beschreven in het LOP, heeft een toename van opgaande beplanting een negatief effect doordat het gebied meer besloten wordt. In de omgeving zijn echter geen voor grutto's geschikte broedlocaties aanwezig die hiervan negatieve effecten kunnen ondervinden.

Inrichting

De singel zal worden doorgeplant over de totale lengte, deze bedraagt circa 200 meter. De aanwezige hakhoutstoven en bomen zullen worden behouden. De onderlinge plantafstand zal circa 5 meter bedragen.

Uitgaande van 200 meter singel en circa 10 te behouden bomen, worden 35 nieuwe zwarte elzen aangeplant.

Beheer

De zwarte elzen kunnen eens per circa 10 jaar worden afgezet waarbij enkele bomen, waaronder de aanwezige zomereiken en een enkele zwarte els, als 'doorgeschoten hakhout' worden gespaard.

3.2 Structuurrijke bosjes met zomen

Uitgangssituatie en kwaliteitseisen

Aan beide uiteinden van de nieuw te bouwen pluimveeschuur is gekozen voor het aanplanten van een meer robuuste begroeiing. De beide bosjes zullen een vrij dicht uiterlijk krijgen met variatie in soortsamenstelling. Om een dichte structuur te behouden is het wenselijk beide bosjes als hakhout te beheren.

De noordzijde van beide aanplanten grenzen aan de perceelsgrens. Aan de zuidzijde wordt bij beide opstanden een geleidelijke overgang aangebracht van opgaand struweel naar kruidachtige vegetatie, een zogenaamde zoom-zone. Deze zone wordt niet beplant.

Er wordt autochtoon materiaal aangeplant, gebaseerd op soorten voor dit landschapstype.

Ecologie

Deze bosjes zullen een versterking vormen van de overige aanwezige landschappelijke elementen. Door het aanbrengen van een zoom-zone wordt een belangrijke gradiënt aangebracht die een versterking van de diversiteit zal vormen.

Inrichting

Het bosje aan de zijde van de Landeweeweg zal een oppervlakte beslaan van circa 1750 m², circa 70x25 meter. Bij een beplanting in wildverband met een gemiddelde onderlinge afstand van 1,5 meter, is circa 1315 stuks bosplantsoen nodig.

Het bosje aan de achterzijde zal een oppervlakte beslaan van circa 540 m², circa 30*18 meter. Bij een beplanting in wildverband met een gemiddelde onderlinge afstand van 1,5 meter, is circa 400 stuks bosplantsoen nodig.

In verband met de concurrentiekracht is het raadzaam de struweelvormers per groep van 10 - 15 stuks aan te planten.

Zoom-zone

Deze zone wordt niet beplant met bosplantsoen of doorgezaaid met zaadmengsels. Juist door het extensieve beheer ontstaat een kruiden- en bloemrijke zone. De breedte varieert al naar gelang de ruimte en concrete inrichting van de siertuin. De minimale afmeting zal echter 5 meter bedragen.

Bij het bosje aan de achterzijde van het perceel zal de zoom-zone geheel rondom de aan te brengen poel/waterberging worden gerealiseerd.

Voor het duurzaam beschermen van het bosplantsoen wordt deze uitgerasterd, zie beschrijving bij element 1.

Beheer

Het doel is een gesloten karakter van de bosjes te realiseren waardoor het zeer wenselijk is een hakhoutbeheer uit te voeren. Hierbij worden de struweelvormers om de circa 10-12 jaar gefaseerd af te zetten. Bij voorkeur worden beide bosjes niet in hetzelfde jaar afgezet om zo extra structuur en variatie in leeftijdsopbouw in het landschap te behouden.

Bij ongewenst overkoken van het plantsoen of (valgevaarlijk) dood hout in de boomkronen, kunnen gericht extra ingrepen in het najaar worden uitgevoerd. Het vrijkomende takmateriaal kan in de houtwal of op enkele takkenhopen in de directe omgeving verwerkt worden. Dergelijke takkenhopen worden door een groot aantal zoogdieren en vogels gebruikt als schuil- of broedgelegenheid of zangpost.

3.3 Amfibieënpool/Hemelwaterafvoer

Uitgangssituatie en kwaliteitseisen

De oppervlakte van de poel wordt grotendeels bepaald door de noodzakelijke bergingscapaciteit van hemelwater. Voor de noodzakelijke afmetingen van de poel worden de uitgangswaarden gebruikt zoals aangeleverd door Wik Adviesgroep, Dhr. te Luggenhorst. Deze maatvoering is afhankelijk van bergingscapaciteit boven freatisch vlak, waterdoorlatendheid van de grondslag en totale af te wateren oppervlak en theoretische piekafvoer.

De taluds van de poel variëren van steil tot zeer flauw. Aan de zuidzijde kan een talud worden gehanteerd van 1:2. Het zonbeschenen talud aan de noordzijde zal worden uitgevoerd in een talud van 1:6. Aan de westzijde zal een overstort worden gerealiseerd door het maaiveld over een zone van enkele meters te verlagen. Deze verlaging van circa 20 cm, vormt bij piekafvoeren de mogelijkheid het overtollige water naar de kavelsloten te leiden.

De ruimte vanaf de insteek van de poel tot de bosjes en houtsingels zal als ruigtekuidenvegetatie worden ingericht, zie de bij 3.3 beschreven zoom-zone.

Ecologie

Gezien de grondwatertrap is het aannemelijk dat de poel niet jaarlijks en jaarrond water zal bevatten maar mogelijk met regelmaat zal droogvallen. Het droogvallen van de poel in droge jaren is echter ecologisch gezien een voordeel. Door het droogvallen wordt de ontwikkeling van een vissenpopulatie voorkomen wat ten goede komt aan de ontwikkeling van amfibieën, libellen en macrofauna.

De verwachting is dat de poel in droge jaren in de nazomer droog zal zijn. Doordat dit buiten de meest gevoelige perioden voor amfibieën valt, buiten de voortplantingsperiode en buiten de winterslaap, is het nadelige effect op deze soortgroep gering.

De combinatie van water, ruigtekruiden en struweel maakt de locatie zeer geschikt voor diverse vogels, insecten, planten en zoogdieren.

Beheer

Het dichtgroeien van de poel is nadelig voor de ontwikkeling van waterdierpopulaties. Hierdoor zal eens in de 3-5 jaar 1/3 deel van de poel moeten worden geschoond. Door het gefaseerd schonen verspreid over enkele jaren, zullen de schoningswerkzaamheden weinig nadelige invloed hebben op de aanwezige ecosystemen. De oevers en de omliggende zoom-zone zullen jaarlijks vrijgehouden moeten worden van boom- en struikopslag. Dit kan door jaarlijks een deel te maaien. Hierdoor blijft jaarlijks een deel van de kruidenvegetatie behouden dat kan dienen als overwinteringslocatie van insecten.

3.4 Beukenhaag

Uitgangssituatie en kwaliteitseisen

Ten behoeve van de accentuering en visuele scheiding van de openbare weg en het boeren erf wordt langs de perceelsgrens aan de Landeweerweg een haag aangeplant van beuk en haagbeuk. Deze haag zal niet langs de gehele breedte van het perceel worden aangeplant maar vanaf het aan te planten bosje een twintigtal meters, in het werk te bepalen.

Ecologie

Deze haag zal aansluiten op het aan te planten bosje en derhalve bijdragen aan kleinschaligheid, dekking en voedselvoorziening voor dieren.

Inrichting

De aan te planten haag zal worden aangeplant met haagbeuk of beuk. Hierbij worden 5 stuks bosplantsoen per strekkende meter geplant. De totale lengte wordt in het werk bepaald.

Beheer

Te beheren als haag.

3.5 Hoogstamfruit

Uitgangssituatie en kwaliteitseisen

In de voortuin worden op een nader te bepalen plaats enkele hoogstamfruitbomen aangeplant. De exacte situering vindt plaats na de bouw van de woning en wordt meegenomen tijdens de inrichting van het erf. De fruitbomen dienen te bestaan uit hoogstam. De vruchtsoort-samenstelling zal wisselend zijn, waarbij de voorkeur uitgaat naar oud Hollandse rassen.

Ecologie

Fruitbomen vormen voor een groot aantal dieren een belangrijke voedselbron, zoogdieren, insecten, vogels, en bij grotere exemplaren een mogelijke broed- en schuilgelegenheid (vogels als steenuil). Door de aansluiting bij de overige landschappelijke elementen wordt ten behoeve van flora- en fauna een sterke meerwaarde gecreëerd.

Inrichting

De exacte locatie van de aan te planten fruitbomen wordt bij de herinrichting van het perceel bepaald. Ook het aantal bomen is in deze fase niet exact duidelijk. De bomen dienen een onderlinge plantafstand te krijgen van minimaal 8 meter en voorzien te worden van boompaal en boomband.

Beheer

Beheren als hoogstamfruitbomen.

3.6 Versterken bestaande houtsingel Halseweg

Uitgangssituatie en kwaliteitseisen

Langs de Halsedijk staat een 1 tot 2 rijige beplanting van ruwe berk. Door Dhr. Tieltjes is reeds een deel van deze singel versterkt met bosplantsoen. Deze singel zal over de volle lengte worden versterkt tot aan de Landeweeweg.

De singel zal bestaan uit bomen doorplant met struweelvormers. Hierdoor ontstaat een dichte houtsingel.

Er wordt autochtoon materiaal aangeplant, gebaseerd op soorten voor dit landschapstype. Het assortiment wordt gebaseerd op de soorten in figuur 6. De benodigde hoeveelheid is hierin echter niet opgenomen doordat reeds voor een groot deel is gerealiseerd en het overige deel los van en voorafgaande aan de nieuwbouw wordt uitgevoerd.

Ecologie

Ten behoeve van vele soortgroepen (vogels, zoogdieren, insecten, ed.) zal een groot aandeel vruchtdragende struiken worden aangeplant en zal het gehele assortiment bestaan uit autochtoon materiaal. De singel is dan niet alleen voor broedvogels aantrekkelijk (o.a. grasmus, zwartkop, tuinfluiter, fitis en geelgors); ook wintervogels (o.a. koperwiek, kramsvogel, merel en pestvogel) en diverse insecten en zoogdieren zullen er hun voordeel mee kunnen doen. Voor weidevogels als de grutto, streefsoort zoals beschreven in het LOP, heeft een toename van opgaande beplanting een negatief effect doordat het gebied meer besloten wordt. In de omgeving zijn echter geen voor grutto's geschikte broedlocaties aanwezig die hiervan negatieve effecten kunnen ondervinden.

Inrichting

De singel zal worden doorgeplant over de totale lengte, deze bedraagt circa 250 meter. De breedte van de singel zal bestaan uit 3-4 rijen met een onderlinge plantafstand van 1,5 meter waardoor de totale breedte van de singel circa 5-6 meter zal bedragen.

Beheer

Het doel is een gesloten karakter van de singel te realiseren waardoor het zeer wenselijk is een hakhoutbeheer uit te voeren. Hierbij worden de struweelvormers om de circa 10-12 jaar gefaseerd af te zetten. Bij voorkeur wordt de singel in twee fasen afgezet om zo extra structuur en variatie in leeftijdsopbouw in het landschap te behouden.

Bij ongewenst overkoken van het plantsoen of (valgevaarlijk) dood hout in de boomkronen, kunnen gericht extra ingrepen in het najaar worden uitgevoerd.

Het vrijkomende takmateriaal kan in de singel of op enkele takkenhopen in de directe omgeving verwerkt worden. Dergelijke takkenhopen worden door een groot aantal zoogdieren en vogels gebruikt als schuil- of broedgelegenheid of zangpost.

3.7 Periode van realisatie en onderhoud

De realisatie van de aanplant dient bij voorkeur te worden uitgevoerd in de winterperiode tussen oktober en maart. Het nieuwe plantsoen wordt aansluitend aan de nieuwbouw in het eerst geschikte seizoen aangeplant.

Het hakhoutbeheer, zoals voorgesteld, dient eveneens in de winterperiode te worden uitgevoerd, in elk geval buiten de broedperiode van vogels. Dit ter voorkoming van verstoring van broedende soorten zoals vastgelegd in de Flora- en faunawet. Door het relatief grote oppervlak is het aan te raden gefaseerd af te zetten (verspreid over enkele jaren).

Het uitbaggeren en uitmaaien van de poel kan het beste worden uitgevoerd in de najaarsperiode. In deze periode zijn eventuele amfibieën in de landhabitats aanwezig waardoor schade aan individuen wordt geminimaliseerd. Het is aan te raden per onderhoudsmoment het maaien of baggeren in 1/3 deel van de poel uit te voeren. Hierdoor blijft een deel van de aanwezige beplanting en bodemstructuur jaarlijks behouden.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Maat	Aantal
Houtwal			
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	bosplantsoen	20
Wilde Lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	bosplantsoen	100
Vogelkers	<i>Prunus padus</i>	bosplantsoen	100
Vuilboom	<i>Rhamnus frangula</i>	bosplantsoen	125
Wilde appel	<i>Malus sylvestris</i>	bosplantsoen	20
Eenstijlige meidoorn	<i>Ceanothus monogyna</i>	bosplantsoen	100
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>	bosplantsoen	75
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	bosplantsoen	75
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	bosplantsoen	100
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	bosplantsoen	75
Ratelpopulier	<i>Populus tremula</i>	bosplantsoen	75
Zoete kers	<i>Prunus avium</i>	bosplantsoen	100
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	bosplantsoen	75
Hoogstamfruitbomen			
Hoogstamfruitbomen	<i>diverse oude rassen/soorten</i>	hoogstam	8
Haag			
Beuk / Haagbeuk	<i>Fagus / Carpinus</i>	bosplantsoen	5/m ¹
Bomen (grote singel)			
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	10-12	10

Figuur 6. Assortimentstabel te ontwikkelen elementen.



Figuur 7. Nummering te ontwikkelen elementen.

1. Versterken bestaande elzenhakhoutwal
2. Structuurrijke bosjes met zomen (2a)
3. Amfibieënpool/hemelwateropvang
4. Haag van beuk en haagbeuk
5. Aanplant hoogstamfruitbomen
6. Recent doorgeplante en te versterken singel langs Halsedijk

BIJLAGE 1: INRICHTINGSPLAN IN VOGELVLUCHT



Vogelvlucht vanuit het zuidoosten.



Vogelvlucht vanuit het zuidwesten.



Vogelvlucht vanuit het noordwesten.



Vogelvlucht vanuit het noordoosten.