

Rijksweg 6-8 Gaanderen

Erfinrichtingsplan
Mts Huitink-Steeverink, Rijksweg 6 in Gaanderen

Ten behoeve van verlegging van het agrarisch bouwperceel

Colofon

Erfinrichtingsplan Mts Huitink-Steeverink, Rijksweg 6 in Gaanderen

Ten behoeve van verlegging van het agrarisch bouwperceel

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever : Van Westreenen
Contactpersoon: dhr. A. Versteeg

Projectnummer en versie: 445, versie 1.0		Status: concept
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 22 april 2014
Ligging projectgebied: Rijksweg 6 Gaanderen		

Correspondentieadres:
Postbus 206
7480 AE Haaksbergen
info@natuurbankoverijssel.nl



[@natuurbankOverijssel](https://twitter.com/natuurbankOverijssel)

1. Inleiding

Melkveebedrijf Mts Huitink-Steeverink, gelegen aan de Rijksweg 6 in Gaanderen, heeft Natuurbank Overijssel gevraagd om een erfinpassingsplan op te stellen voor het bedrijf. Het erfinpassingsplan wordt opgesteld in het kader van de wenselijke verlegging van het agrarisch bouwperceel.

Het landschapsplan wordt opgesteld op basis van een analyse van het huidige erf, het omringende landschap en abiotische omstandigheden zoals bodem en grondwater.

Bij het opstellen van het erfinpassingsplan wordt rekening gehouden met de kwantitatieve eisen die de gemeente Doetinchem aan dergelijke uitbreidingen stelt. Bij de keuze voor de type beplanning en de soortsaamenstelling van de beplanting wordt gebruik gemaakt van leidraad 'Toetsingskader landschapselementen' en de folder 'inheemse bomen en struiken in Doetinchem' van de gemeente Doetinchem.

Naast een advies voor inrichting van het erf en uit te voeren inrichtingsmaatregelen, wordt dit rapport afgesloten met een advies over het wenselijke beheer van de beplanting.

2. Landschapsanalyse

2.1 Ligging van het plangebied

Melkveebedrijf Mts Huitink-Steeverink ligt aan de Rijksweg 6 in Gaanderen. Het ligt ten zuiden van de Rijksweg, in het oksel van de Bielheimerbeek en de Oude IJssel. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het erf weergegeven.



Ligging van het plangebied in de omgeving.

2.2 Ontstaansgeschiedenis omringende landschap

Tijdens het Saalien, de laatste ijstijd waarbij het landijs tot in Nederland kwam, werden de Rijn en Maas gedwongen hun noordelijke loop door respectievelijk het huidige IJsseldal en de Gelderse Vallei, af te buigen naar het westen. De sedimenten die door de Rijn en Maas waren afgezet, werden door het ijs opgestuwd en deels overdekt met nieuwe lagen. De stuwwallen, zoals de Montferlandsche Berg, zijn

daarvan de meest evidente overblijfselen. Het is daardoor mogelijk oude sedimentlagen (klei) van bijna een miljoen jaar geleden op plekken in Montferland te vinden. Door de stuwving van het landijs zijn de afzettinglagen veelal scheef komen te liggen, waardoor men in de stuwrichting verschillende lagen op korte afstand van elkaar kan aantreffen. Waar slecht doorlatende kleilagen voorkomen, zijn soms meertjes ontstaan, zoals bij het Peeske ten zuidoosten van Beek.

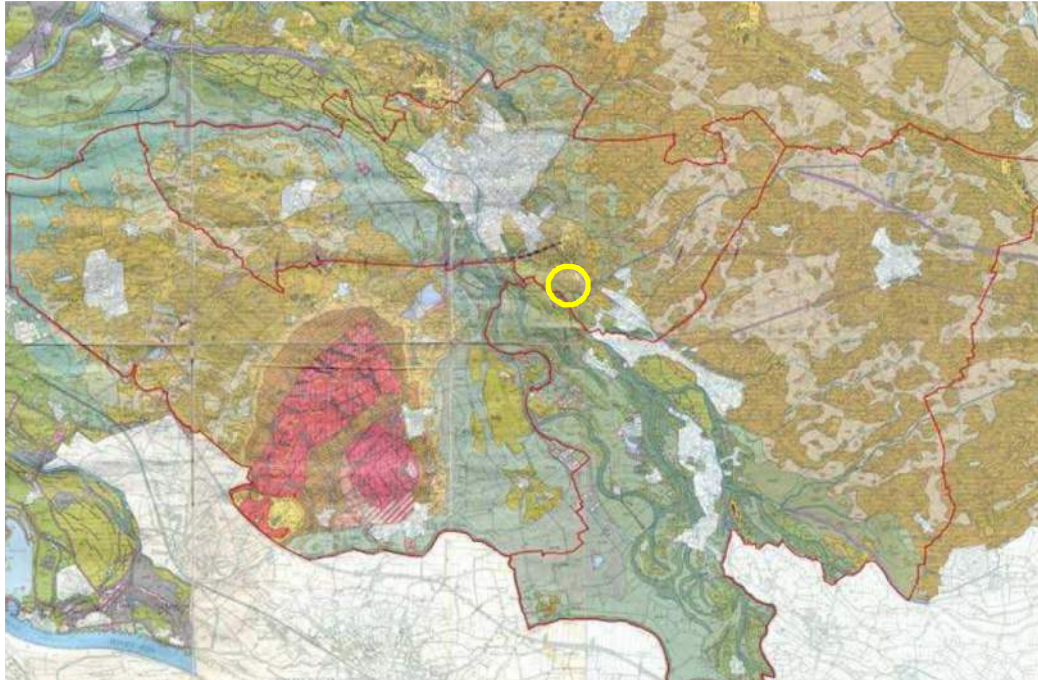
Bij het smelten van het ijs stroomde het water van de stuwwallen en liet grof, kriskras gelaagd materiaal achter, de smeltwaterafzettingen (sandr). Vooral in het voorjaar werd veel smeltwater bovengronds afgevoerd over de nog bevroren ondergrond (permafrost). Daarbij zijn brede dalen ontstaan, bijvoorbeeld tussen Zeddam en Stokkum, waar het de scheiding vormt tussen het gestuwde preglaciale materiaal en het gestuwde materiaal bedekt door een smeltwaterafzetting. Voor de mond van de dalen ligt uitgeschuurd, grof materiaal: de uitspoelingswaaiers. De Rijn had in de warmere tussenperiode, het Eemien, haar weg in noordelijke richting ten oosten van de Montferlandsche Berg hervonden. Gedurende het koudere Weichselien brak de Rijn door de stuwwallen tussen Montferland en Veluwe en stroomde de Rijnloop ten noorden van de Montferlandsche Berg naar het westen. De brede, vlechtende rivierloop van de Rijn leidde tot terrassen tussen de stuwwallen en het dekzandgebied. Zand dat uit de rivierbedding verstoof vormde ten westen van de huidige Oude IJsselloop (oude) rivierduinen van grof zand. In een koudere tussenperiode van het Weichselien werd veel zand uit de droogstaande rivierbedding door de wind verspreid, het oudere dekzand. Deze afzetting, de formatie van Kreftenheye, die bestaat uit lemige en minder lemige laagjes, komt veel voor in de Liemers en ten oosten van de Oude IJssel. Veelal bevonden zich natte, moerassige plekken zich in het gebied, later ookwel onland genoemd. Soms vond hier ook veenvorming plaats.

In het Midden-Weichselien brak de Rijnloop bij de Gelderse Poort door de stuwwal tussen Montferland en Nijmegen-Kleef. Daarmee werd de Oude IJsselloop als hoofdtak verlaten. In de Oude en Jonge Dryastijd was het weer kouder en traden opnieuw zandverstuivingen op. Het Jonger Dekzand I, dat meestal een lager leemgehalte heeft dan het oude dekzand, is veelal in ruggen parallel aan beken afgezet, zoals de rug van Lintelo langs de Keizersbeek. Het Jonger Dekzand II uit de Jonge Dryastijd komt veel voor in de omgeving van Zelhem, langs de randen van de stuwwallen en als ruggen (Halse rug of Romeinendiek). Dit Jonger dekzand ligt eveneens in de omgeving van Didam en Wehl aan de oppervlak, maar welk type dit precies is, is onbekend. Bij het smelten van sneeuw en ijs in het voorjaar werd in korte tijd veel water afgevoerd, waarbij ook veel sediment werd verplaatst. De rivierbeddingen werden hiermee snel opgevuld, waardoor het water een nieuwe weg moest vinden en een systeem van verwilderde of vlechtende watergeulen ontstond.

In de warmere perioden van het Weichselien werd het vegetatiedek meer gesloten en voerden de rivieren minder sediment aan, waardoor de hoofdgeulen in hun afzettingen begonnen in te snijden. Bij overstromingen werden over de grove zanden een dunne laag klei gesedimenteerd, de oude rivierklei. Deze naar boven geleidelijk zwaarder wordende afzetting ligt rondom Azewijn en ten noorden en zuiden van de lijn Dieren-Doetinchem aan het oppervlak. Het warmere klimaat van het Holoceen leidde tot eustigere waterafvoeren en meer vegetatie. Langs de Oude IJssel stuifde het zand op tot (jonge) rivierduinen (Formatie van Kootwijk), waarvan de Kruisberg en Oosseld rond Doetinchem voorbeelden zijn en loopt door langs Gaanderen, Terborg en Gendringen. Tussen Doetinchem en Azewijn zijn deze rivierduinen geleidelijk door dikke lagen jonge rivierklei bedekt en steken alleen de hoogste toppen boven de klei uit. Deze toppen vormden veelal vroege bewoningsplaatsen, zoals Azewijn. Verder van de rivier werd alleen klei afgezet bij overstromingen. Deze kommen, zoals die ten zuiden van 's Heerenberg, bevatten zware klei afgewisseld met donkere veenlaagjes (Betuwe-formatie). Het gebied rond Stokkum met grof zand wordt eveneens als holoceen stuifzand beschouwd. Op lagere, vochtige plaatsen kon veen ontstaan, zoals bij Azewijn, Doetinchem, soms in restgeulen van vlechtende rivieren, en in het Goor. Op de Halse rug konden onder menselijke invloed zanden weer gaan stuiven, wat de formatie van Kootwijk vormde.

Aan de westkant van het gebied, ten westen van Nieuw-Wehl en Didam ligt het komgebied met kleiafzettingen van de Rijn en IJssel. In de beekdalen van o.a. de Boven-Slinge en Keizersbeek komen

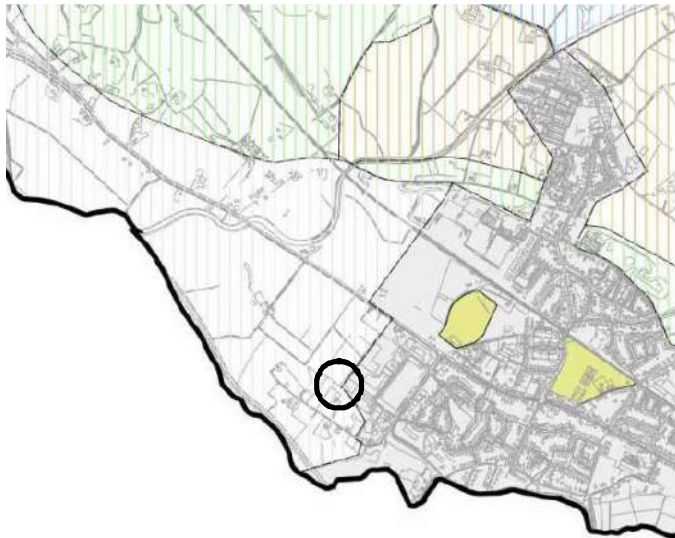
gedeelten voor waar door overstroming grove zanden en plaatselijk ook kleiige lagen en veen zijn gevormd. Ook in de broekgebieden wordt plaatselijk een toplaag aangetroffen van recent door de beken afgezet kleiig materiaal, merendeels dunner dan 40 cm, vaak ijzer bevattend en soms moerig ontwikkeld (bron: LOP-Doetinchem).



Geomorfologische kaart van de ZO-Liemers. Het plangebied wordt met de cikel aangeduid.

2.3 Het landschap

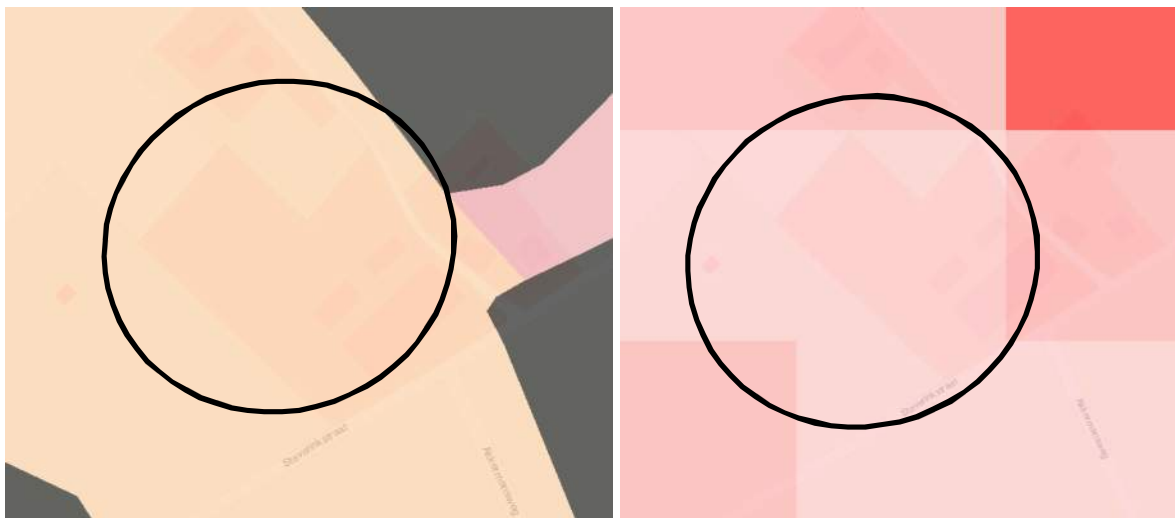
Het landschap op en rond het plangebied wordt gerekend tot het rivierweidenlandschap. Het rivierenlandschap ligt in het dal van de Oude IJssel. Dit gebied werd van oudsher extensief gebruikt als weiland of hooiland. Wegen en bebouwing ontbreken nagenoeg. Het ruimtelijk beeld is open. Langs de Oude IJssel zijn geen beplantingen en rietkragen meer, zodat de rivier nauwelijks zichtbaar is in het open gebied. De herkenbaarheid van het rivierdal verdwijnt door het verschijnen van bebouwing, beplantingen en wegen in het gebied. Hierdoor vervaagt het visuele onderscheid met het glooiend rivierenlandschap. (bron: gemeente Doetinchem 2012).



Karakterisering van landschapstypen en de ligging van het plangebied (bron: gemeente Doetinchem).

2.4 Bodem en water

De bodemsoort onder het erf behoort tot de gooreerdgrond. Dit bodemtype kent een vrij diepe ontwatering en behoort tot de kalkloze zandgronden. Het gebied wordt als intermediair beschouwd; het ligt op de overgang van een gebied met matige infiltratie naar een gebied met kwel. Op de onderstaande afbeelding wordt een uitsnede van de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart weergegeven. De gemiddeld hoogste grondwaterstand op het erf is 129 cm beneden maaiveld, de gemiddeld laagste grondwaterstand is 212 cm beneden maaiveld en de gemiddelde voorjaars grondwaterstand ligt ongeveer 159 cm beneden het maaiveld (bron: prov. Gelderland).



Uitsnede van de bodemkaart (links) en de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG). Het erf wordt met de cirkel aangeduid.

2.5 Karakteristieke beplantingsvormen en soorten

Ieder landschapstype kent eigen beplantingsvormen en karakteristieke soorten. Vooral de aanwezige soorten in het landschap worden sterk bepaald door het bodemtype en (grond)watersysteem. De volgende beplantingsvormen zijn karakteristiek voor het rivierweidenlandschap;

In de achterhoek komen langs de Oude IJssel, de Berkel en de Bolksbeek gebieden voor die vergelijkbaar zijn met de uiterwaarden, alleen zijn ze vaak onbedijkt. Dit wordt ook wel het rivierweidenlandschap genoemd. Kenmerkend voor het rivierweidenlandschap is de grootschaligheid en het ontbreken van bebouwing. Bij de ontginning is meestal een blokverkaveling toegepast en de kavels zijn vervolgens als grasland in gebruik genomen. Lijnvormige beplantingen zijn niet te vinden in het rivierweidenlandschap, maar solitaire bomen wel. Zowel het wegen- als het waterlopenpatroon is slingerend.

Heggen en hagen

Heggen of hagen kunnen voorkomen rondom de voortuin, moestuin of boomgaard. Rondom de boomgaard of moestuin kwam van oudsher meidoorn of een gemengde doornhaag voor. Rondom de voortuin gaat de voorkeur uit naar meidoorn of veldesdoorn.

Hoogstamboomgaard

In dit landschapstype zijn boerenboomgaardjes een waardevolle aanvulling. In zo'n boomgaardje stonden fruitbomen voor de eigen voorziening. Denk daarbij aan een handappel, moesappel, stoofpeer, handpeer pruim en kers. Niet alle soorten zijn zelf bestuivend, sommige rassen hebben een ander ras nodig om vrucht te kunnen dragen.

Knotbomen

Knotbomen komen voor langs de sloten in de lager gelegen delen van het gebied. Soorten die hier voor gebruikt worden zijn schietwilg, zwarte els, populier en gewone es.

Solitaire bomen

Op het erf staat vaak een solitaire boom, zoals een walnoot, kastanje of gewone es.

2.6 Het erf in het landschap

Karakteristiek voor het boernerf in deze streek is de ligging van de gebouwen. Tot in de 70-er jaren lag direct achter de meeste boerderijen, waar het melkvee in was gestald, een hooiberg. Daarom heen gegroepeerd lagen stallen voor kleinvee en een berging voor tractoren en machines.

Het voorerf

De erfindeling is een afspiegeling van de taakverdeling tussen boer en boerin. Het erf aan de voorkant is de siertuin. Dit was het domein van de boerin. Het vormt een in zichzelf gekeerd gebied en het onderhoud, dat voor het grootste deel in de zomer plaatsvindt, is intensief. Er zijn drie verschillende soorten boerderijtuinen:

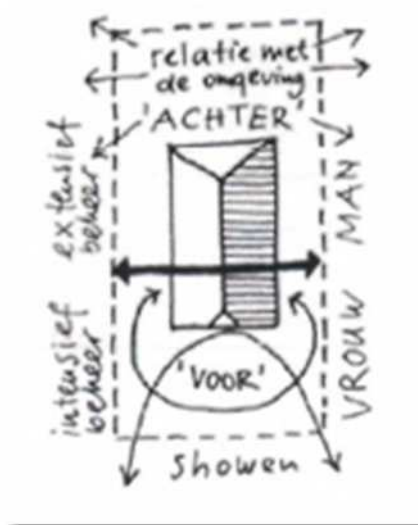
- De klassieke (nuts)tuin waar de nutsfunctie overheerst. Hier staat groente met soms wat fruit en een kleine hoeveelheid bloemen. Staan er veel bloemen in, dan noemen we het een 'versierde nutstuin'.
- De formele tuin bevat symmetrische figuren die omzoomd zijn met grind. Het patroon wordt vaak omzoomd met een (buxus)haag of een rand van bloeiende planten. De patronen zijn gevuld met rozen en andere soorten beplanting.
- De boerderijtuin is een 'moderne' boerderij tuin. Deze tuinen wijken af van de hiervoor genoemde tuinen. Het zijn tuinen zonder een samenhangende ordening.

De boerderij wordt beschaduwd door 2 of 3 leilinden. Vaak stonden deze aan de zuidkant om de (kaas)kelder koel te houden in warme zomers. Ook staan leilinden aan de voorkant van de boerderij.

Soms treffen we een paar hoogstamfruitbomen aan; meestal pruimen, appels, peren of soms een kers. Het meeste fruit is ondergebracht in de 'bongerd'.

Het achtererf

De stal en de bijgebouwen met het achtererf is het werkterrein van de boer. De beplanting bestaat uit (knot)bomen, hakhout, struweelbeplanting (wilde haag van diverse heesters) en soms een erfbosje met zomereiken in het oude ontginningslandschap. Ook werden er walnoten aangeplant tegen insecten. De moestuin werd meestal omzoomd door een doornhaag om de groenten te beschermen tegen wildvraat. Ook kwamen omheiningen voor van gevlochten wilgentenen. Het onderhoud van deze beplanting is vooral winterwerk. Het achtererf houdt de relatie open met het achterland; de es of het hooiland. Het erfgedeelte direct naast de stal is het overgangsgebied, dat zowel kan behoren bij het voor- als het achtererf. Dit overgangsgebied bevat vaak de moestuin.



Traditionele erfopbouw met 'voor' en 'achter'.

2.7 Ruimtelijke opbouw van het erf

Het erf ligt op enige afstand van de Rijksweg en wordt aan de noordzijde ontsloten door een erftoegangsweg vanaf de Rijksweg. Het is een vrij jonge bouwplaats met twee woningen en enkele agrarische gebouwen waaronder een loopstal en een werktuigenberging. Door de forse houtsingel aan de oost- en noordzijde zijn deze gebouwen nauwelijks zichtbaar vanaf de Rijksweg. Beeldbepalende grote solitaire bomen ontbreken op het erf. Op onderstaande afbeelding wordt het erf in meer detail weergegeven.

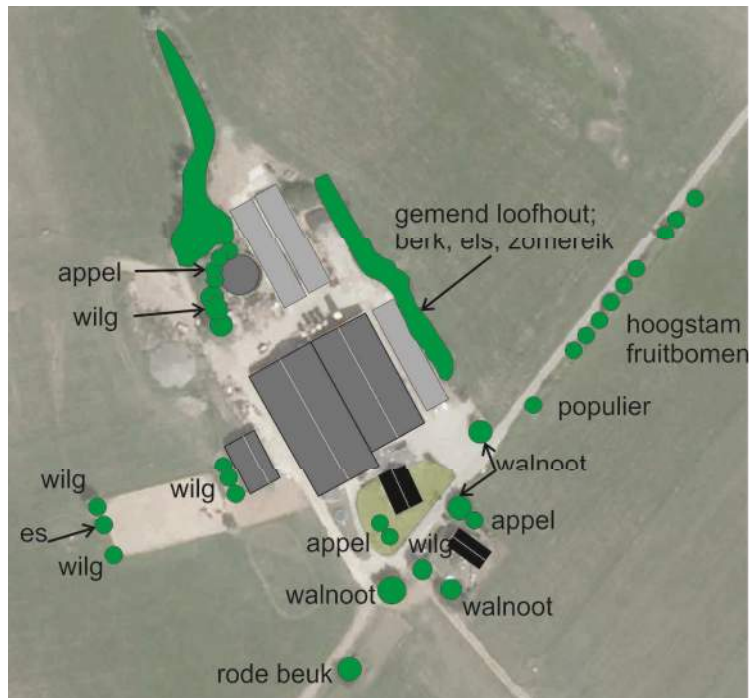


Luchtfoto van het erf.



3.5 Aanwezige erfbeplanting

Het erf wordt aan de noordzijde plangebied wordt volledig ingepast door een dichte houtsingel met (schiet)wilg, els en vlier welke vermoedelijk spontaan opgeslagen is. Aan de westzijde van het erf ligt een houtsingel met berk, els en zomereik. Langs de erftoegangsweg zijn fruitbomen als laanbeplanting aangelegd. Op het erf staan verschillende loofbomen waaronder enkele wilgen, walnoten fruitbomen, een es en een rode beuk. De solitaire bomen op het erf zijn vrij jong en daardoor (nog) niet beeldbepalend.



De aanwezige erfbeplanting op het erf.

3.6 Analyse van de ruimtelijke kwaliteit

Het erf is een jonge bouwplaats. Ook de omringende erfbeplanting is vrij jong. Op en rond het erf zijn veel verschillende soorten loofbomen aangeplant, waaronder een groot aantal fruitbomen en enkele walnoten. Indien deze bomen tot wasdom komen zullen deze een beeldbepalende factor aan de voorzijde van het erf worden. De agrarische bijgebouwen en de sleufsilos zijn redelijk goed ingepast door een aangelegde- en een spontaan ontwikkelde houtsingel. Door de aanwezige erfbeplanting is het erf fraai ingepast in het landschap.

Tussen het erf en de Rijksweg ligt een natte laagte. Tijdens perioden met een hoge grondwaterstand staat hier water boven het maaiveld en in het late voorjaar valt deze laagte droog. Open water en opgaande beplanting ontbreken en de laagte is in de zomer begroeid met een grazige vegetatie welke in de nazomer één keer wordt gemaaid.



Ruimtelijke analyse van het erf.

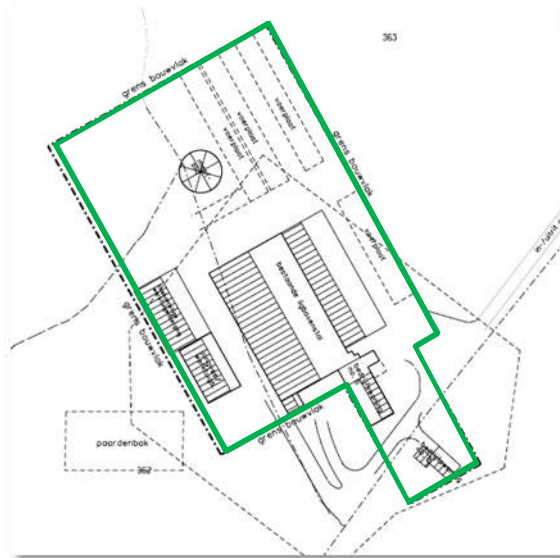
3.7 Conclusie

Het huidige erf is fraai ingepast in het landelijk gebied. Door de aanwezige houtsingels aan de noord- en oostzijde en de ligging op enige afstand van de meest nabij gelegen doorgaande weg, valt het bedrijf nauwelijks op in het landschap.

4. Voorgenomen activiteit

4.1 Algemeen

Mts Huitink wil de begrenzing van het huidige agrarische bouwkevel aanpassen. De oppervlakte van de agrarische bouwkevel blijft gelijk. Door de aanpassing van het agrarisch bouwblok kan een nieuwe werktuigenberging gebouwd worden, komen de sleufsilo binnen het bouwblok te liggen en kunnen enkele sleufsilo's vergroot worden.



Wenselijke verlegging van het agrarisch bouwperceel. Het huidige agrarische bouwperceel wordt met de zwarte lijn aangeduid, het wenselijke met de groene lijn.

5. Uitgangspunten voor het ontwerp

5.1 Algemene uitgangspunten

Het nieuwe erfontwerp is tot stand gekomen op basis van een ruimtelijke analyse waarbij gekeken is naar de aanwezige erfbeplanting, de functies van het erf, de nieuwe wenselijke ontwikkelingen, het omringende landschap en streekeigen- karakteristieke beplanting. Bij de ontwikkeling van het erfbeplantingsplan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Zichtbaarheid bebouwing

Agrarische bebouwing mag zichtbaar zijn in het agrarisch cultuurlandschap. Het uitgangspunt is niet om alle bebouwing achter een 'groene muur' te plaatsen. Lelijke objecten worden bij voorkeur wel achter 'groen' geplaatst.

Streekeigen beplanting

Als plantmateriaal voor nieuwe beplanting wordt streekeigen beplanting gebuikt. Dit is beplanting welke karakteristiek is voor het landschap en geschikt is op de locatie (bodem, water). Naast het aanleggen van beplanting, kan het zinvol om bestaande niet inheemse beplanting te verwijderen en al dan niet te vervangen voor inheems plantmateriaal.

5.2 Kwantitatieve eisen aan bedrijfsuitbreiding van de gemeente Doetinchem

De gemeente Doetinchem heeft kwantitatieve normen als richtlijn vastgesteld voor toe te voegen nieuwe erfbeplanting en landschapselementen bij uitbreiding van het agrarisch bouwkvavel. Deze zijn:

Te realiseren eenheden landschapselementen op percelen van 500 tot 2000 m² – per 500 m² perceel:

Enkele opgaande beplanting	20 strekkende meter
Boomgaard	niet haalbaar
Vlakvormige opgaande beplanting	40 m ²
Haag	25 strekkende meter
Poel	niet haalbaar
Vlakvormig riet – natte oever	30 m ²

Te realiseren eenheden landschapselementen op percelen vanaf 2000 m² – per 500m² perceel:

Enkele opgaande beplanting	20 strekkende meter
Boomgaard	80 m ²
Vlakvormige opgaande beplanting	40 m ²
Haag	50 strekkende meter
Oeverlijn poel	15 strekkende meter
Vlakvormig riet – natte oever	30 m ²

Aandachtspunten:

Een combinatie van elementen is ook mogelijk. De totale hoeveelheid landschapselementen moet daarbij wel gehaald worden. Een poel moet een minimale wateroppervlakte van 50 m² (exclusief talud) hebben. Anders kan deze niet als zodanig functioneren. Op een klein perceel is het dan vrij onmogelijk om een goede poel te realiseren. De in de beschrijving genoemde minimale maten zijn leidend.

Welke landschapselementen valt onder:

Enkele opgaande beplanting <ul style="list-style-type: none">- Elzensingel- Bossingel- Laan- Knotboom- Fruitlaan- Bomenrij	Haag <ul style="list-style-type: none">- Knip- of scheerheg- Struweelhaag- Vlechthege
Boomgaard <ul style="list-style-type: none">- Hoogstamboomgaard- Halfstamboomgaard- Struikenboomgaard	Oeverlijn vijver <ul style="list-style-type: none">- Poel en klein historisch water
Vlakvormige opgaande beplanting <ul style="list-style-type: none">- Houtwal- Struweelrand- Hakhoutbos- Griend	Vlakvormig riet – natte oever <ul style="list-style-type: none">- Rietzoom en klein rietperceel- Natuurvriendelijke oever

5.3 Opgave voor nieuwe beplanting

Het agrarisch bouwperceel wordt niet vergroot, maar door de wenselijke uitbreiding van de sleufsilos in noordelijke richting zal bestaande beplanting verwijderd moeten worden. Er is geen kwantitatieve verplichting om nieuwe erfbeplanting aan te leggen omdat de totale oppervlakte van de agrarische bouwkael gelijk blijft, maar het is reëel om de oppervlakte beplanting te verdwijnt door de uitbreiding van de sleufsilos te vervangen. Tevens zijn er vanuit de wens om maatschappelijk verantwoord te ondernemen, mogelijkheden om de aanwezige erfbeplanting te versterken door middel van de aanleg van een nieuwe groenstrook. In onderstaande tekst wordt dit nader gepresenteerd.

6. Het ontwerp

6.1 Algemeen

Het erfontwerp sluit aan op de reeds aanwezige erfbeplanting. In de noordoosthoek van het erf ontbreekt erfbeplanting. Hierdoor is er vrij zicht op de sleufsilos en de bebouwing. Voorgesteld wordt om de bestaande houtsingel door te trekken waardoor het zicht wordt weggenomen. Op onderstaande afbeelding wordt het ontwerp weergegeven.



Eindbeeld van de erfbeplanting na aanleg van de nieuwe hakhoutsingel.

6.2 Toelichting op de verschillende beplantingstypen

Hakhoutsingel

Hakhoutsingels voorzagen de boeren in het verleden in de behoefte aan hout. Het hout werd bijvoorbeeld gebruikt voor brandhout, staken voor de groentetuin of hout voor gereedschapsstelen. Dit type bosjes wordt ook wel geriefhoutbosje genoemd.

7. Inrichting en beheer

Om tot het wenselijke eindbeeld te komen, dienen de volgende inrichtings- en beheermaatregelen uitgevoerd te worden.

7.1 inrichtingsmaatregelen

Hakhoutsingel

De houthoutsingel wordt 5 m1 breed en bestaat uit drie rijen bosplantsoen met een plantverband van 1,5x1,5 m1. Beplanting wordt in voldoende groot plantgat geplant. Ter bescherming van de beplantingstook wordt een smalle greppel tussen agrarisch cultuurland en de singel aangebracht, of de beplantingstrook wordt uitgerasterd. De hakhoutsingel bestaat uit een gemengd plantsoen met boom- en struikvormers en bestaat uit boswilg, es, esdoorn, meidoorn, sleedoorn, wilg, els. De minimale maat van het plantsoen bedraagt 60-80cm

7.2 Beheer

Het is wenselijk om na aanleg vervolfbeheer uit te voeren om tot het wenselijke eindbeeld te komen. De aangelegde elementen dienen als volgt beheerd te worden.

Hakhoutsingel

De singel wordt beheerd als hakhoutsingel. Goed onderhouden hakhoutsingels bestaan uit een boom-, kruid- en struiklaag. Na ongeveer 5-6 jaar zullen de takken in de houtsingel of wal elkaar gaan raken en dient er waar nodig gesnoeid en gedund worden. Na 10 jaar is de eerste keer onderhoud noodzakelijk. De meeste houtsingels en houtwallen worden als hakhout beheerd en tussen de 10-12 jaar afgezet. Afzetten betekent dat de bomen en struiken tot 10 à 20 cm boven de grond worden afgezaagd. De bomen en struiken groeien uit zichzelf weer uit. Bij voorkeur dient er kleinschalig gewerkt te worden waarbij niet alle singels tegelijk een onderhoudsbeurt krijgen. Om de variatie in leeftijd te waarborgen dient ieder jaar, afhankelijk van het onderhoudsinterval, een gedeelte van de singel te worden afgezet. Bij het afzetten is het in elk geval van belang dat er genoeg licht op de bodem valt om de stobben te laten uitlopen