

**Halseweg 8 Doetinchem**



Erfinrichtingsplan  
, Halseweg 8 in Doetinchem

Ten behoeve van vergroting van het agrarisch bouwperceel

Colofon

Erfinrichtingsplan , Halseseweg 8 in Doetinchem

Ten behoeve van vergroting van het agrarisch bouwperceel

Uitgevoerd door:  
Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever : Van Westreenen  
Contactpersoon: dhr. A. Versteeg

Projectnummer en versie: 444, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 16 april 2014
Ligging projectgebied: Halseweg 8 Doetinchem		

Correspondentieadres:  
Postbus 206  
7480 AE Haaksbergen  
[info@natuurbankoverijssel.nl](mailto:info@natuurbankoverijssel.nl)



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

## 1. Inleiding

Agrarisch bedrijf Bekkers, gelegen aan de Halseweg 8 in Doetinchem, heeft Natuurbank Overijssel gevraagd om een erfinpassingsplan op te stellen voor het bedrijf. Het erfinpassingsplan wordt opgesteld in het kader van de wenselijke vergroting 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.

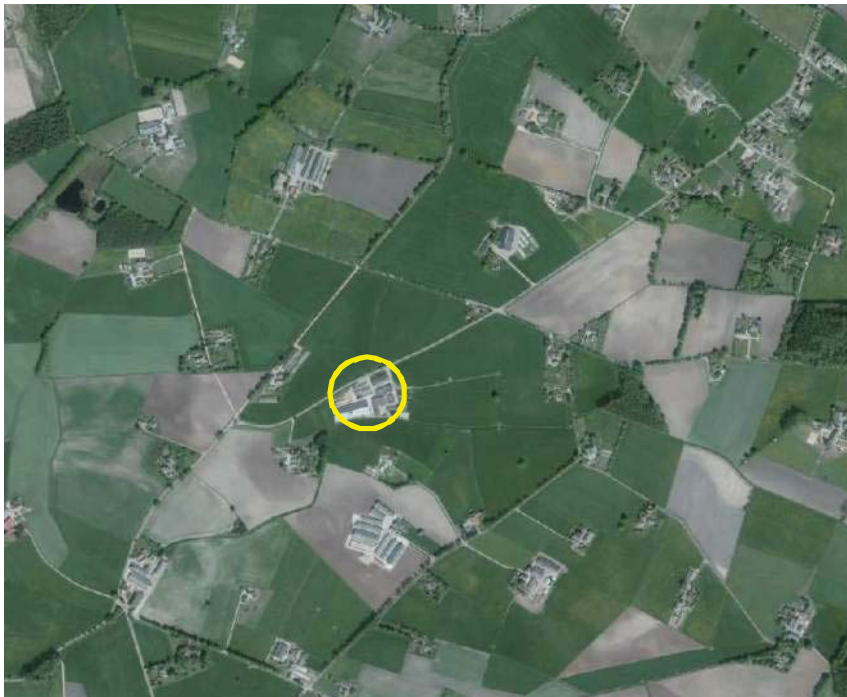
Bij het opstellen van het erfinpassingsplan wordt rekening gehouden met de kwantitatieve eisen die de gemeente Doetinchem aan dergelijke uitbreidingen stelt. Bij de keuze voor de type beplanting en de soortsaamenstelling van de beplanting wordt gebruik gemaakt van leidraad 'Toetsingskader landschapselementen'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

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

Het erf van de is gelegen aan de Halseweg 8 in Doetinchem. Het ligt in de noordoosthoek van de gemeente Doetinchem. Op onderstaande kaart wordt de ligging van het plangebied in de omgeving 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 afzettingen 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.

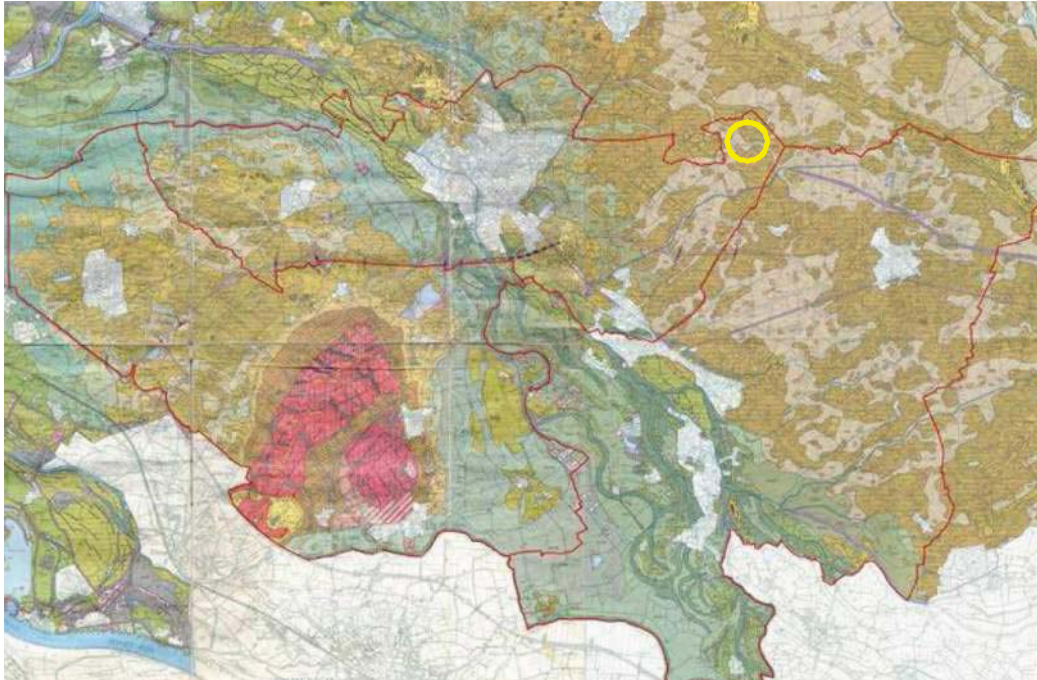
Bij het smelten van het ijs stroomde het water van de stuwwallen en liet grof, kriskras gelaagd materiaal achter, de smeltwaterafzettingen (sandr). Vooral in het voorjaar werd veel smeltwater bovengronds afgevoerd over de nog bevroren ondergrond (permafrost). Daarbij zijn brede dalen ontstaan, bijvoorbeeld 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 rustigere 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).

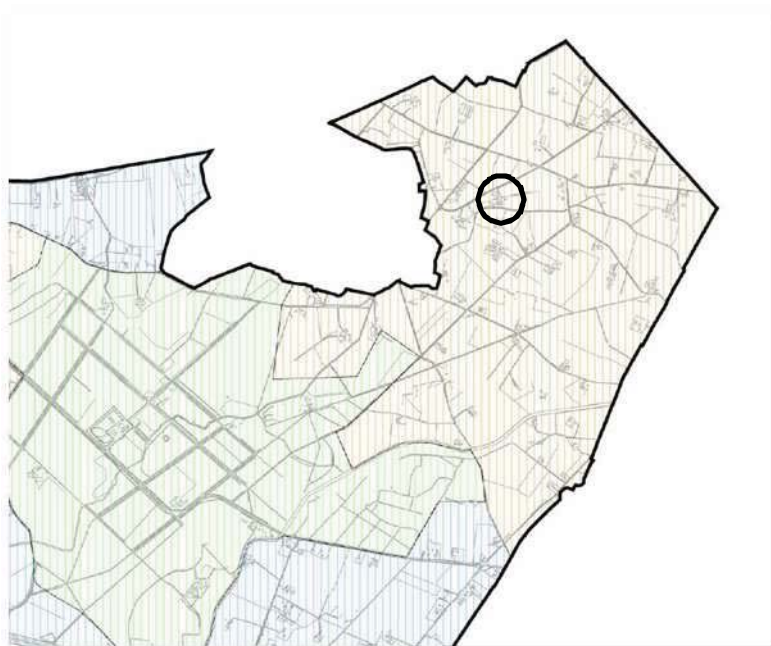


*Geomorfologische kaart van de ZO-Liemers. Het plangebied wordt met de cikel aangeduid.*

### **2.3 Het landschap**

Het type landschap op en rond het plangebied wordt gerekend tot het kampenlandschap, maar het bestaat feitelijk uit een jonge heideontginning. Namen van wegen in de directe omgeving zoals Stadsheidelaan herinneren daaraan. Ook de lange rechte wegen vormen een kenmerk van het rationele jonge ontginningslandschap. Beide landschapstypen zijn gevormd op een dekzandlandschap. Vooral in Oost-Gelderland komen aan het oppervlak langgerekte dekzandruggen voor, waar de westenwind het zand opstuwde. Daar tussenin stroomden beekjes. Hier is het kampenlandschap ontstaan. Het kampenlandschap bestaat niet uit grote akkercomplexen, maar uit individuele akkers. De boerenbedrijven voeren een gemengde bedrijfsvoering, een combinatie van akkerbouw en veeteelt. Ieder kamp bestaat uit akkers op de hoger gelegen dekzandrug, grasland langs de beekjes tussen de ruggen en het boerenerf er tussen in op de flanken van de rug. Omdat de grond vaak arm was, brachten de boeren mest en heideplaggen als bemesting op het land. Honderden jaren bemesting zorgden ervoor dat de akkers steeds hoger werden, met een vrij steile rand. Om de gewassen te beschermen tegen wildvraat en wind, werden ze omgeven met houtwallen en houtsingels. Wegen volgden de hogere delen in het landschap en hadden hierdoor vaak een bochtig verloop (bron: Landschapsbeheer Gelderland).





*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 gooreerdgronden. Net ten noorden, oosten en zuiden gaat het over in veldpodzolgrond. De gooreerdgrond kent een matig diepe ontwatering en de veldpodzol een vrij diepe ontwatering. Beide grondsoorten behoren tot de kalkloze zandgronden. Het gebied behoort tot de gebieden die gekenmerkt worden door een matige infiltratie. Op de onderstaande afbeelding wordt een uitsnede van de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart weergegeven. De gemiddeld hoogste grondwaterstand aan de oostzijde van het erf is 77 cm beneden maaiveld, terwijl dit aan de westzijde oploopt tot 35 cm onder maaiveld. De gemiddelde voorjaarswaterstand ligt rond één meter beneden het maaiveld.



*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 kampenlandschap;



### Heggen en hagen

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

### 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. De adviseur van landschapsbeheer Gelderland kan helpen met de rassenkeuze.

### Solitaire bomen

Op het erf staat vaak een solitaire boom, zoals een walnoot, zomereik, wintereik, tamme kastanje, paardenkastanje, groene beuk of linde.

### Houtwallen en Houtsingels

Houtwallen en singels komen voor rondom de percelen. Soorten die veel in een houtsingel voorkomen zijn zomereik, elzen, meidoorn, sleedoorn, veldesdoorn, Gelderse roos, inheemse vogelkers, vuilboom, hazelaar, lijsterbes, etc. Het is belangrijk de soorten in de juiste aantallen en verhoudingen aan te planten, om tot het gewenste eindbeeld te komen. De adviseur van Landschapsbeheer Gelderland kan hier mee helpen.

### Geriefhoutbosje

Geriefhoutbosjes staan vaak op een overhoekje en werden aangeplant om zelf in de houtvoorraad te voorzien. Geriefhoutbosjes bestaan vaak maar uit een of twee soorten, zoals zomereik of hazelaar.

## 2.6 Het erf in het landschap

Karakteristiek voor het boerenerf 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

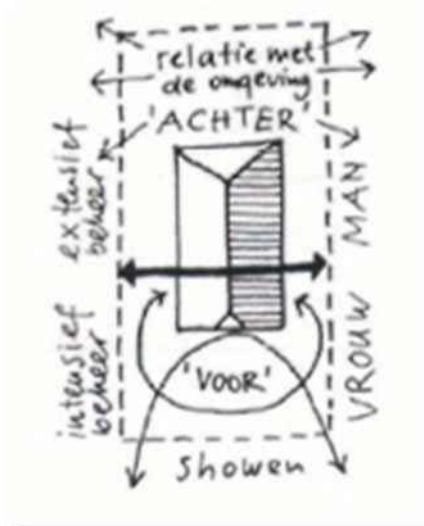
De erfindeling is een afspiegeling van de taakverdeling tussen boer en boerin. Het erf aan de voorkant is de siertuin. Dit was het domein van de boerin. Het vormt een in zichzelf gekeerd gebied en het onderhoud, dat voor het grootste deel in de zomer plaatsvindt, is intensief. Er zijn drie verschillende 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 hoofdgebouw bevindt zich aan de oostzijde van het erf en ligt 50 meter van de weg af. Het hoofdgebouw ligt met de achterzijde richting erf. Het erf wordt ontsloten aan de noordzijde via twee erftoegangswegen. Aan de zuidzijde van het erf ligt een watergang. Het grenst aan de noordzijde aan de Halseweg en aan de andere zijden aan agrarisch cultuurland. Op de onderstaande afbeelding wordt het erf meer in detail weergegeven.



Luchtfoto van het erf (bron: provincie Gelderland).



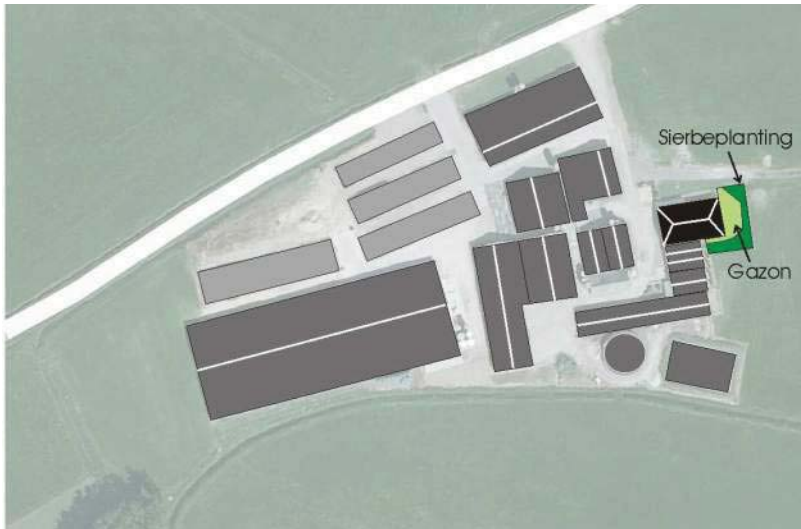


*Traditionele indeling van het erf in 'voor-' en 'achtererf'.*

### **3.5 Aanwezige erfbeplanting**

Op een kleine siertuin aan de voorzijde van de woning na, ontbreekt erfbeplanting op het erf. De siertuin bestaat uit een strook gazon en tuinbeplanting bestaande uit coniferen en andere tuinplanten.

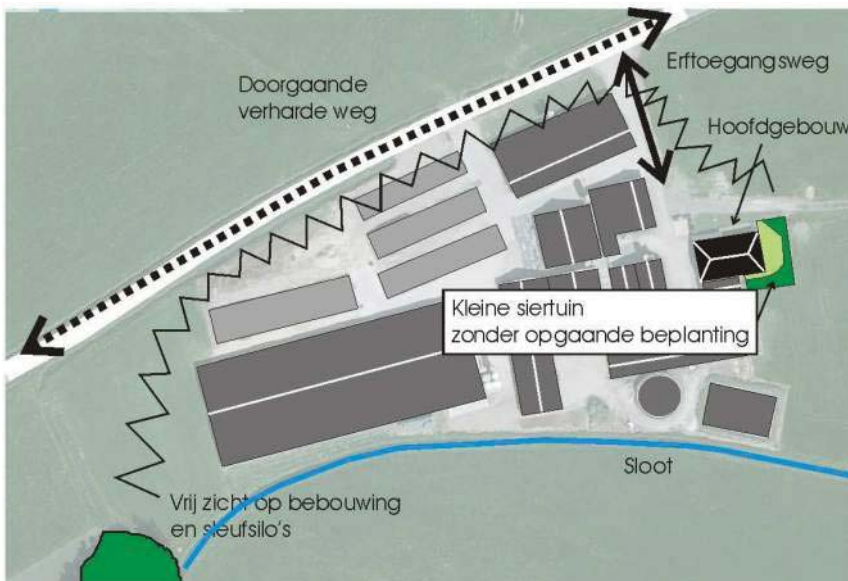




De aanwezige erfbeplanting op het erf.

### 3.6 Analyse van de ruimtelijke kwaliteit

Het erf ligt direct naast de Halseweg en is vanwege het ontbreken van erfbeplanting duidelijk zichtbaar. De 'formele' voorzijde is van het naastgelegen agrarische cultuurland gescheiden door een kleine siertuin met niet streekeigen lage beplanting. De zuidzijde van het erf wordt gescheiden van het agrarische cultuurland door een kavelsloot. Op onderstaande afbeelding wordt de ruimtelijke kwaliteit en kenmerken weergegeven.



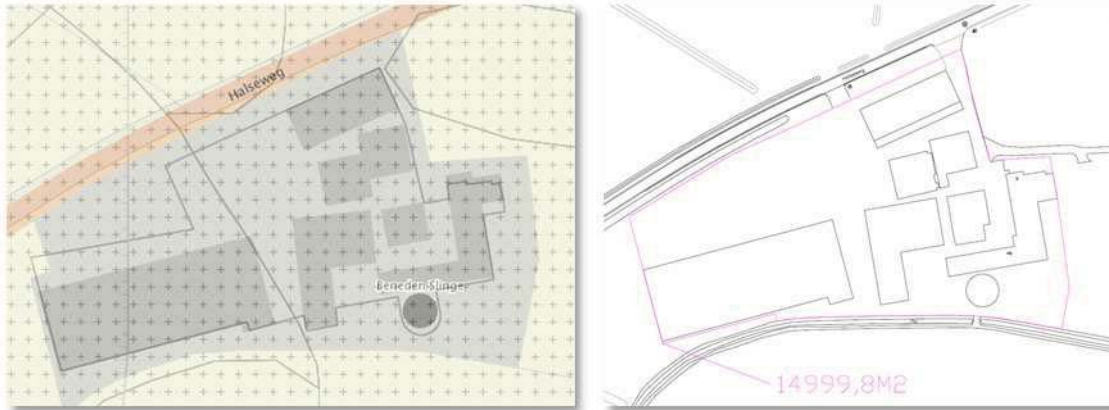
### 3.7 Conclusie

Het huidige erf is erg prominent aanwezig in het huidige landschap vanwege de forse bebouwing en het ontbreken van erfbeplanting. Ondanks de duidelijk zichtbare bebouwing en de ligging van sleufsilo's langs de Halseweg oogt het erf netjes en opgeruimd.

## 4. Voorgenomen activiteit

### 4.1 Algemeen

Er zijn concrete plannen om het agrarische bouwblok te verruimen van 1,1 ha naar 1,5 ha. Op onderstaande afbeelding is de huidige begrenzing (links) en de wenselijke begrenzing weergegeven (rechts). Op de linker afbeelding wordt de begrenzing van het huidige bouwblok met de lijn aangeduid. Er zijn op dit moment geen concrete plannen om nieuwe bebouwing op te richten.



Weergave van de huidige- en wenselijke begrenzing van het agrarisch bouwblok (rechts).

## 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 de agrarische bouwkaavel. Deze zijn:

Te realiseren eenheden landschapselementen op percelen van 500 tot 2000 m<sup>2</sup> – per 500 m<sup>2</sup> perceel:

Enkele opgaande beplanting	20 strekkende meter
Boomgaard	niet haalbaar
Vlaktvormige opgaande beplanting	40 m <sup>2</sup>
Haag	25 strekkende meter
Poel	niet haalbaar
Vlaktvormig riet – natte oever	30 m <sup>2</sup>

Te realiseren eenheden landschapselementen op percelen vanaf 2000 m<sup>2</sup> – per 500m<sup>2</sup> perceel:

Enkele opgaande beplanting	20 strekkende meter
Boomgaard	320 m <sup>2</sup>
Vlaktvormige opgaande beplanting	40 m <sup>2</sup>
Haag	50 strekkende meter
Oeverlijn poel	15 strekkende meter
Vlaktvormig riet – natte oever	30 m <sup>2</sup>

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 m<sup>2</sup> (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:

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

### 5.3 Opgave voor nieuwe beplanting

Op basis van de uitbreiding van het bestaande bouwblok met 4000m<sup>2</sup> dan dient een keuze gemaakt te worden uit de volgende oppervlakte beplanting of landschapselement die toegevoegd wordt aan het erf;

Enkele opgaande beplanting	80 strekkende meter
Boomgaard	320 m <sup>2</sup>
Vlaktvormige opgaande beplanting	160 m <sup>2</sup>
Haag	200 strekkende meter
Oeverlijn poel	60 strekkende meter
Vlaktvormig riet – natte oever	120 m <sup>2</sup>

## 6. Het ontwerp

### 6.1 Algemeen

Het erfbeplantingsplan voorziet in de aanleg van de volgende onderdelen;

Kwantitatieve verplichting:

- Aanleg 63 m<sup>2</sup> enkele opgaande beplanting (hoogstam fruitbomen; appel)
- Aanleg 3 solitaire linden langs oprit
- Aanleg 67 m<sup>2</sup> beukenscheerhaag aan de voorzijde van de woning

Vrijwillige versterking van het erf;

- Plaatsing twee Kerkuilenkasten in open kapschuur

Op de onderstaande afbeelding wordt het ontwerp weergegeven.



*Landschappelijke inpassing van het nieuwe erf.*

### 6.2 Toelichting op de verschillende beplantingstypen

#### *Knip- of scheerheg*

Heggen en hagen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. Op de droge gronden dienden de heggen veelal als eigendoms- of perceelscheiding. De doornige meidoorn kon daarnaast ook nog een veekerende functie hebben. Met de komst van het prikkeldraad zijn veel heggen uit het landschap verdwenen. Door het regelmatig knippen heeft de heg een strak en recht uiterlijk. Heggen zijn van belang voor flora en fauna, zo bieden ze schuil mogelijkheden voor diverse diersoorten.

### *Bomenrij*

Bomenrijen zijn vaak beeldbepalende elementen in het landschap. Ook een enkele boom los in het veld of op de akker kan deze rol vervullen. Vaak ook duiden ze iets aan en zijn de begeleiding van een weg, sloot of pad. De bomen hebben niet alleen een landschappelijke waarde maar ook waarde als broedgelegenheid voor vogels, of als corridor voor vleermuizen.

## 7. Inrichting en beheer

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

### 7.1 inrichtingsmaatregelen

#### *Beukenhaag*

De beukenhaag bestaat uit een enkele rij beplanting en wordt aangelegd in een plantverband van 4 stuks/m<sup>1</sup> haag. Er wordt bij de aanleg gebruik gemaakt van plantsoen in de maat 60-80 of 80/100.

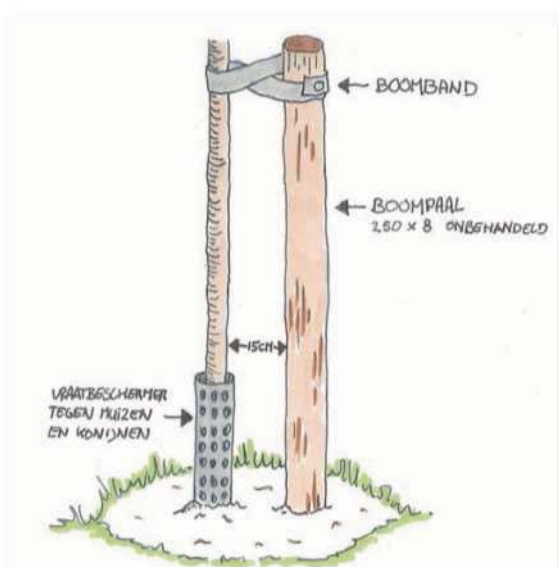
#### *Solitaire linden*

Er worden enkele solitaire linden gepland. Deze hebben een minimale stamomtrek van 10-12cm op 1,5 meter hoogte boven de wortelvoet. De boom wordt geplant in ruim plantgat en ondersteund door twee boompalen en boomband. Er wordt een als laanbomen gekweekte boom gebruikt.

Het aanplanten van een boom kan plaats vinden tussen half november en half maart, mits het niet vriest. Voor de aanplant wordt vaak gekozen voor een laanboom met een minimale omtrek van 10-12 cm. U kunt ook kiezen voor een grotere maat, bijvoorbeeld 14-16 cm met kluit. Indien u niet direct alle bomen kunt aanplanten, dan kunt u ervoor kiezen de bomen tijdelijk op te kuilen. Kies hiervoor een vochtige schaduwrijke plaats uit. Het opkuilen kan door een gat in de grond te graven en daar de bomen met de wortels in te zetten. Bedek de wortels met de vrijgekomen grond.

#### *Specifieke plantinstructie*

1. Voor het aanplanten is een ruim plantgat noodzakelijk waarin de wortels zich wijd kunnen uitspreiden. Het plantgat dient daarom ongeveer een afmeting te hebben van 70x70x70 cm groot. Spit na het graven de bodem van het plantgat los.
2. Plaats daarna een boompaal van onbehandeld hout naast de boom (maat 250 cm lengte bij 8 cm doorsnede), op ongeveer 15 cm van de boom, aan de kant van de heersende windrichting (dit is meestal het zuidwesten). Bevestig de jonge boom met een brede band aan de boompaal.
3. U kunt nu het plantgat weer dichtgooien. Pas indien nodig bodemverbetering toe door bijvoorbeeld potgrond te mengen met de grond uit het plantgat.
4. Plaats bij een bomengroep de bomen ruim uit elkaar, de minimale plantafstand is 6 meter. Een volwassen boom kan al snel een kroon ontwikkelen van 10 meter breed.

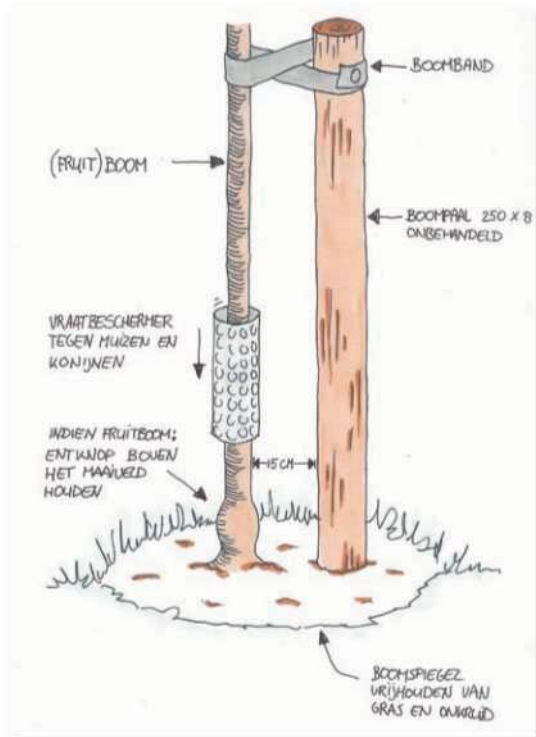


### Algemene opmerking

Initiatiefnemer dient er op toe te zien dat uitsluitend inheems plantmateriaal gebruikt wordt. De leverancier van het plantmateriaal kan hierop toezien.

### *Hoogstam fruitbomen (appelbomen)*

Voor de aanleg van de hoogstam appelbomen wordt gebruik gemaakt van bomen met een maat van 10-12 cm (stamomtrek op 1,5 m hoogte). De hoogstamappelbomen worden in een ruim plantgat gepoot en ondersteund door twee boompalen met boomband. Er wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van oude rassen. Deze zijn van nature robuuster en minder kwetsbaar voor ziektes en plagen.



Verder:

- Hoogstambomen kunnen meer dan 10 meter hoog en breed worden. Het is daarom belangrijk bij aanplant de fruitbomen op ruime afstand van elkaar te planten.
- Plant daarom appelbomen minstens 10 meter uit elkaar, peren en kersen 8 meter en pruimen 6 meter uit elkaar.
- Voor het planten is een ruim plantgat noodzakelijk waarin de wortels zich wijd kunnen uitspreiden. Het plantgat moet daarom een afmeting hebben van 70x70x70 cm groot. Spit na het graven de bodem van het plantgat los.
- Plaats daarna een boompaal van onbehandeld hout naast de boom (maat 250 cm bij 8 cm), op ongeveer 15 cm van de boom, aan de kant van de heersende windrichting (dit is meestal het zuidwesten), waar u de jonge boom met een brede band aan bevestigd.
- U kunt nu het plantgat weer dichtgooien. Pas bij arme grond bodemverbetering toe door bijvoorbeeld potgrond te mengen met de grond uit het plantgat.

## 7.2 Beheer

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

### *Solitaire linden*

Geen beheer, mogelijk opkronen als schade aan landbouwvoertuigen ontstaat door laag hangende takken.

### *Beuken scheerhaag*

De beukenhaag is een scheer- of kniphaag. Deze haag dient jaarlijks 1 à 2 maal geknipt/geschoren te worden om de haag op de wenselijke hoogte en breedte te houden.

### *Hoogstam fruitbomen*

Het snoeien van fruitbomen wordt al eeuwen toegepast. Het snoeien van de fruitboom in de jeugdfase wordt de vormsnoei genoemd. De vormsnoei zorgt voor een bepaald model. Wanneer dat model is bereikt volgt de onderhoudssnoei. Ook kunnen fruitbomen op verschillende manieren gesnoeid worden. Bijvoorbeeld met als doel productie of als doel het landschappelijk beeld. Landschapsbeheer Gelderland geeft basiscursussen voor het snoeien van hoogstamfruit.

#### Vormsnoei

De vormsnoei is vooral belangrijk bij de jonge bomen. Elke soort heeft zijn eigen specifieke vorm. Bij de appel wordt over het algemeen een bolvorm aangehouden zonder harttak. Peren vormen van nature meer een kroon met een harttak. Deze kroon krijgt meer een piramidale vorm. Nadat de fruitboom is aangeplant is het belangrijk direct de eerste vormsnoei toe te passen. Uit het gestel worden vaak niet meer dan 4 gesteltakken aangehouden, de overige takken kunnen worden weggesnoeid. Afhankelijk van de soort kunt u kiezen voor het behouden of weghalen van de harttak.

#### Onderhoudssnoei

Fruitbomen kunnen het beste jaarlijks gesnoeid worden. Het gaat daarbij om vervanging van minder vitaal, afgedragen vruchthout, het verwijderen van ziek hout en het verwijderen van verkeerd geplaatste nieuwe scheuten. In een regelmatig onderhouden, vitale hoogstamfruitboom zullen elk jaar nieuwe scheuten ontstaan. Een deel kan worden gehandhaafd en gebruikt als nieuwe vruchttakken. Een ander deel dient te worden verwijderd.

Bron: Landschapsbeheer Gelderland. Zie ook [www.landschapsbeheergelderland.nl](http://www.landschapsbeheergelderland.nl)