

# DE HOEVE, EEN B(L)OEIEND DORP EN LANDSCHAP

ST. ISIDORUSHOEVE E.O. VISIE | INRICHTINGSPLANNEN |  
ADVIES | UITVOERING



BOEIEND  
BLOEIEND  
WANDELPAD

Velp, 18 januari 2013  
Adviesbureau Larenstein  
Hogeschool van Hall Larenstein

# COLOFON

## Adviesbureau

Larenstein:	Saskia Bottenberg	06-40950761
	Elco van Engelenhoven	06-50938897
	Jaap Hennevanger	06-13103807
	Stefan Jaspers	06-13572766
	Wilco van Loo	06-41665665
	Vincent Paulissen	06-10947498
	Tjeerd Warringa	06-42591874

Afbeeldingen: Adviesbureau Larenstein,  
tenzij anders vermeld

Illustraties: Adviesbureau Larenstein,  
Nick Put,  
Korien Waanders,  
tenzij anders vermeld.

Vormgeving: Adviesbureau Larenstein,  
Nick Put,  
Korien Waanders,  
tenzij anders vermeld.

Tekst: Adviesbureau Larenstein

Opdrachtgever: René Pruyzers

Begeleider: Marco Hoffman

Opleiding: Tuin- en Landschapsinrichting  
Minor Stedelijke Beplantingen  
Van Hall Larenstein  
Larensteinselaan 26A  
Postbus 9001  
6880 GB Velp  
[www.vanhalllarenstein.nl](http://www.vanhalllarenstein.nl)

Versie: Ommetjes St. Isidorushoeve 1.0 (openbaar)



# DE HOEVE, EEN B(L)OEIEND DORP EN LANDSCHAP

ST. ISIDORUSHOEVE EN OMGEVING | VISIE |  
INRICHTINGSPLANNEN | ADVIES | UITVOERING

Adviesbureau Larenstein  
Velp, 18 januari 2013

Hogeschool van Hall Larenstein  
Velp (GLD)

Belangengemeenschap St. Isidorushoeve  
Wijkraad 't Wolferink

Groene Kennispoort Twente



# VOORWOORD

Het afgelopen halfjaar hebben wij (Adviesbureau Larenstein) intensief gewerkt aan project “De Hoeve een b(l)oeiend dorp en landschap”. Het rapport dat voor u ligt is het eindresultaat van onze inbreng aan het project.

Wij hebben dit project uitgevoerd in opdracht van Belangengemeenschap St. Isidorushoeve en de Wijkraad ‘t Wolferink waarbij René Pruyzers als opdrachtgever heeft gefunctioneerd. Het project vormt een onderdeel van de minor “Stedelijke beplanting” die wij volgen binnen de opleiding Tuinen landschapsinrichting/Bos- en natuur beheer aan Van Hall Larenstein. Wij hebben ons hierbij opgesteld als adviesbureau, bestaande uit: Saskia Bottenberg, Elco van Engelenhoven, Jaap Hennevanger, Stefan Jaspers, Wilco van Loo, Vincent Paulissen en Tjeerd Warringa.

In dit rapport zijn de gemaakte plannen opgenomen met de nodige tekstuele toelichting. Ook is het proces dat doorlopen is van inventarisatie en analyse tot aan het definitieve ontwerp opgenomen in het rapport als onderbouwing van het definitieve ontwerp.

Bij deze willen wij een aantal mensen bedanken die ons geholpen hebben tijdens het project. Allereerst willen wij René Pruyzers bedanken voor zijn rol als opdrachtgever. Zijn enthousiasme heeft hij goed overgebracht en ook van zijn leidinggevende kwaliteiten hebben wij veel opgestoken. Daarnaast willen wij Hans van den Berghe bedanken voor zijn bijdrage aan het project.

Richting de gemeente Haaksbergen bedanken wij Eric Ooink, Linda ten Thije Boonkamp, Karel Frühling en Peter Hooimoedt voor hun adviezen, inzet en het beschikbaar stellen van gegevens.

Op een aantal terreinen hebben wij intensief samengewerkt met studenten van AOC-Oost, te Amelo. Wij willen Rodger ten Hag, Juliette Heuker

of Hoek, Merijn van Hoek en Thijs Oude Groothuis bedanken voor hun inzet.

Vanuit het deelproject dorpschart St. Isidorushoeve bedanken wij Jan Wielens en Rob Ellenbroek voor het actief meedenken in het ontwerpproces.

Vanuit school hebben wij begeleiding gehad van Marco Hoffman. Wij willen hem graag bedanken voor de begeleidingen en informatie die hij ons heeft gegeven. Ook willen wij Jack Martin en de Groene Kennispoort Twente bedanken omdat zij ons de mogelijkheid hebben gegeven om aan dit project deel te nemen.

Wij hebben met veel plezier deelgenomen aan het project en zijn ervan overtuigd dat het project onder leiding van René Pruyzers succesvol wordt voortgezet. Vanzelfsprekend hopen wij dat de gemaakte plannen op korte termijn uitgevoerd worden en de dracht voor de (wilde) bij verbeterd in de omgeving.

namens Adviesbureau Larenstein,

Tjeerd Warringa



*Adviesbureaularenstein (van links naar rechts): Elco van Engelenhoven, Wilco van Loo, Saskia Bottenberg, Vincent Paulissen, Jaap Hennevanger, Tjeerd Warringa en Stefan Jaspers.*



# INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	9
(...)		
6.	Ommetjes St. Isidorushoeve	13
6.1	Inleiding	13
6.2	Uitgangspunten	14
6.3	Ommetje rond St. Isidorushoeve	16
6.4	Crossbaan	18
6.4.1	Context	18
6.4.2	Definitief ontwerp	19
6.4.3	Deelgebied 1	20
6.4.4	Deelgebied 2	21
6.4.5	Deelgebied 3	22
6.4.6	Deelgebied 4	23
6.4.7	Adviezen	24
6.5	Concept voor de uitbreiding het ommetje	26
6.5.1	Concept lus Eppenzolder	26
6.5.2	Concept lus Boekelo	28
6.6	Beplanting langs de ommetjes	30
6.6.1	Beplantingscriteria	30
6.6.2	Nieuwe houtwal	32
6.6.3	Nieuwe singel	34
6.6.4	Herstellen bestaande houtwal of singel	36
6.6.5	Elzenhakhout	39
6.6.6	Toepassing locatie en locatie beplantingselementen	40
6.7	Realisatie van de ommetjes	42
6.8	Onderhoud ommetje 1	44
(...)		
	Bijlagen	46



Afbeelding 1.1 Bloeiend boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*) in de wegberm.



# 1 INLEIDING



Het project “De Hoeve, een b(l)oeiend dorp en landschap” stelt zich ten doel de dracht en biodiversiteit in het projectgebied te versterken ten behoeve van de (wilde) bij. Zoals de titel van het project al doet vermoeden betreft het project De Hoeve, een klein dorp in het Twentse landschap, dat officieel de naam “St. Isidorushoeve” draagt. Oorspronkelijk is het project gestart door een aantal imkers. Inmiddels is het uitgegroeid tot een veel breder project waarbij nauw samengewerkt wordt door medewerkers van de gemeente Haaksbergen, Waterschap Regge en Dinkel, vrijwilligers en studenten. Dit rapport dient gezien te worden als vervolg op de twee rapporten (analyse & visie en het eindrapport) die de groep studenten van Van Hall Larenstein vorig jaar tot stand heeft gebracht (Adviesbureau Larenstein, 2011, Versterking van de dracht en biodiversiteit ten behoeve van de (wilde) bij).

## Aanleiding

De aanleiding van dit project is de achteruitgang in dracht voor de (wilde) bij. Schaalvergroting en mono-

culturen spelen hierbij een belangrijke rol. De groep studenten die in het schooljaar 2011-2012 hier een begin aan heeft gemaakt heeft al de nodige informatie verzameld. Ook hebben zij ideeën globaal uitgewerkt en uitgezocht welke planten interessant zijn voor bijen. De plannen die zij hebben gemaakt zijn echter onvoldoende uitgewerkt om te realiseren. Daarom is het nodig deze plannen verder te detailleren en draagvlak te creëren bij burgers.

## Doelstelling

Het hoofddoel van het project is om tot uitvoerbare plannen te komen die de dracht voor de (wilde) bij en de biodiversiteit in St. Isidorushoeve en omgeving verbeteren. Naast het hoofddoel is er een aantal nevendoelen zoals het verbeteren van recreatieve functies, het versterken van karakteristieke landschapstypen en samenhang creëren in het dorps hart van St. Isidorushoeve. Deze doelen worden later per deelproject specifiek beschreven. De gestelde doelen moeten worden bereikt met voldoende draagvlak op bestuurlijk en burgerlijk niveau. Daar-

naast kan dit rapport als basis fungeren voor een gebiedsontwikkelingsplan voor St. Isidorushoeve. Ten slotte moeten de doelen gerealiseerd worden in samenwerking met lokale partijen zoals de gemeente Haaksbergen, Waterschap Regge en Dinkel, Landschap Overijssel en de werkgroepen per deelproject.

### Leeswijzer

Dit is een onderdeel van het totale rapport waarin de ommetjes St. Isidorushoeve zijn uitgelicht. Het totale rapport is opgebouwd uit dertien hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk komen direct de ommetjes St. Isidorushoeve aan bod. In het originele rapport wordt in hoofdstuk twee onze visie gegeven op het projectgebied aan de hand van een aantal thema's. Deze visie dient als basis van het masterplan. Het masterplan is daar in hoofdstuk drie opgenomen met de nodige tekstuele toelichting. Het masterplan geeft in grote lijnen weer welke ingrepen in het projectgebied gedaan worden. Vervolgens wordt in hoofdstuk vier een overzicht gegeven van de deelprojecten. Deze deelprojecten komen in de hoofdstukken vijf tot en met tien uitgebreid aan bod. Per deelproject wordt een korte inleiding gegeven. Daarna worden in verschillende paragrafen onderdelen van het deelproject belicht zoals inventarisatie, analyse, deelvisie, ontwerpen, begrotingen en onderhoudsadviezen. Daaropvolgend wordt in hoofdstuk elf het meerjarig uitvoeringsplan behandeld. Hoofdstuk twaalf staat in het teken van ecologisch advies aan de hand van verschillende landschapslementen. Ten slotte worden in hoofdstuk dertien conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan aan de hand van de resultaten.

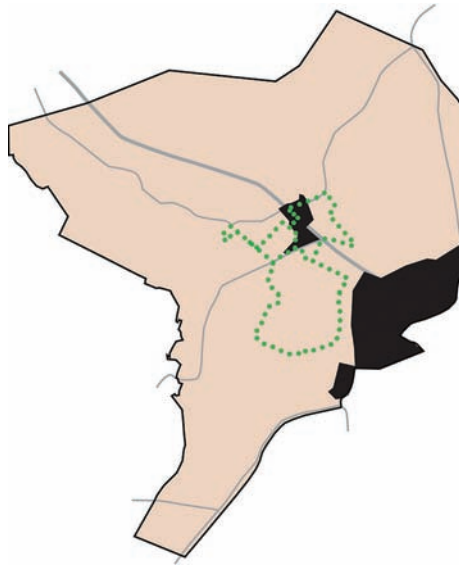




BOEIEND  
BLOEIEND  
WANDELPAD

# 6 OMMETJES ST. ISIDORUSHOEVE

## 6.1 Inleiding



Naast de versterking van de biodiversiteit in het gebied rondom St. Isidorushoeve, is de wens ontstaan om wandelingen ofwel ommetjes te realiseren. Door de ommetjes in het project 'De Hoeve een b(l)oeiend dorp en landschap' te betrekken kunnen meerdere belangen worden vertegenwoordigd.

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de mogelijkheid om één of meerdere ommetjes te realiseren rondom

St. Isidorushoeve waarin de beleving landschappelijke waarden naar voren komt. De route is uitgezet in samenwerking met werkgroep 't Ommetje St. Isidorushoeve.

De beplanting langs het ommetje wordt onder de loep genomen, hierbij wordt gekeken naar de huidige beplanting en mogelijke uitbreidingen. Randvoorwaarden die meegenomen worden zijn de wensen van omwonenden en de criteria.

Verder wordt de realisatie van de ommetjes uitgewerkt. Hoofdvragen hierbij zijn; hoe worden de ommetjes ingericht en zijn bijzondere elementen nodig om het ommetje te realiseren? En wat zijn de kosten die een ommetje met zich meebrengen?

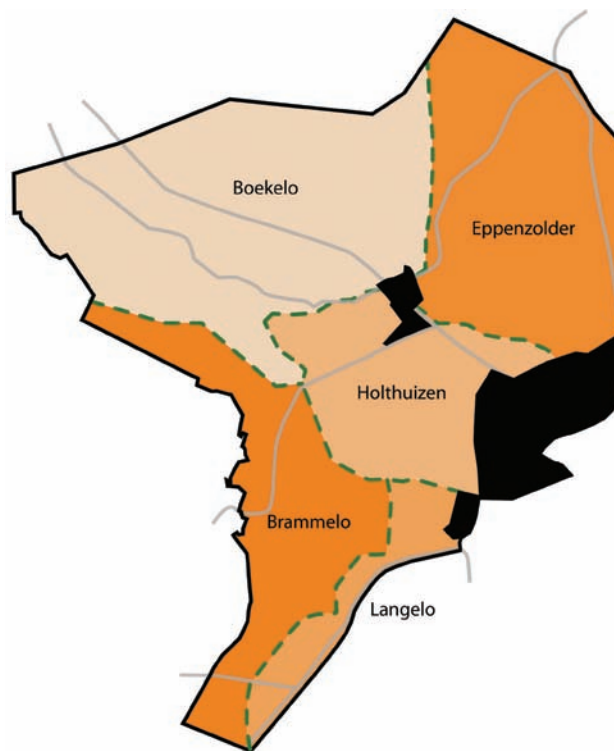
Ter afronding zal een onderhoudsplan opgesteld worden. In dit onderhoudsplan staan de werkzaamheden die benodigd zijn om het ommetje fraai en beloopbaar te houden.

## 6.2 Uitgangspunten

Om kaders te kaders te creëren waarbinnen de ommetjes zich bevinden, zijn de 'Marken' als uitgangspunt genomen. Marken zijn gebieden die rond het jaar 1300 zijn ontstaan. Toen opgericht om boeren samen te laten werken op het gebied van beheer en het opstellen van gezamenlijke regels. De vier marken die grenzen aan St. Isidorushoeve zijn: Eppenzolder; Boekelo; Brammelo en Holthuizen, zie afbeelding 6.1.

Daarnaast is het belangrijk om een zo veilige mogelijke route uit te zetten door drukke wegen als de Goorsestraat en de Rietmolenweg zoveel mogelijk te mijden. Verder moet voor de uitgezette route draagvlak bij omwonenden zijn. Dat houdt in dat de route rekening houdt met de eigendommen van mensen, en landerijen vermijdt van mensen die geen interesse hebben in het ommetje.

Wanneer de mogelijkheid geboden wordt om gebruik te maken van weilanden, houtwallen of bosjes, heeft dit de voorkeur. Groene landschapselementen zorgen voor een prettige wandelomgeving. Daarnaast maakt dit de route veiliger door het ontbreken van verkeer.



Afbeelding 6.1 Marken rond St. Isidorushoeve.



## 6.3 Ommetje rond St. Isidorushoeve

Het eerste tracé gaat deels door St. Isidorushoeve. Verder gaat deze door de twee marken; Holthuizen en Brammelo. Die liggen aan de zuidzijde van St. Isidorushoeve. Het tracé is te zien op afbeelding 6.5. Het tracé maakt deels gebruik van de openbare weg, daarnaast doorkruist de route op delen het landschap. Vooral waar afgegaan wordt van de openbare weg kan in alle rust gewandeld en genoten worden van de omgeving. De kerk van St. Isidorushoeve zal het centrale beginpunt van de route zijn, op dit centrale punt zal een touristisch informatiepunt (TIP) geplaatst worden.

De route loopt langs verschillende nieuwe en oude lanen. Een voorbeeld is oude karakterestieke laan langs de Boonkweg (afbeelding 6.2) en de nieuwe lindelaan langs het fietspad bij de Voortseweg die bijdraagt aan de bijdracht.

Gezocht wordt naar mooie paden die de weiland en doorkruisen. Een voorbeeld hiervan is het pad tussen de Bartelerweg en de Kattendamseweg. De route loopt langs het elzenhakhout tussen de weilanden, om vervolgens verder te lopen over de Kattendamseweg richting het schietbos.

Het ommetje zal door het schietbos lopen, overgaan naar het tegenoverliggende bosje en daarna richting het crossbos lopen. In het Schietbos loopt de route langs een stukje cultuurhistorie, het klopjesgraf, afbeelding 6.4. De heer Asbreuk schreef hierover in een brief;

*“... misschien wel het soberste, maar vermoedelijk wel het oudste dodenmonument van gemeente Haaksbergen..”*      *“... Volgens de overlevering zou hier in vroegere tijden een klöpke vermoord zijn. Niemand kent haar naam niemand weet wanneer het gebeurde. De overlevering zegt, dat de hond van Olthuis met een schoen van het klöpke over de onderste niendeur van de deel kwam en dat toen dit graf werd ontdekt...”*

Dr. Tijeissing omschreef in haar proefschrift ‘Over

klopjes en kwezels’ een klopje als volgt:

*“Klopjes zijn vrouwen, die ongehuwd en godsvruchtig leven in deze wereld, gedeeltelijk, omdat zij dit leven hebben gekozen, gedeeltelijk, omdat het gewone kloosterleven voor haar onmogelijk was, in een land en in een tijd, waarin zij leven.”*



Afbeelding 6.2 Karakterestieke eikenlaan langs de Boonkweg.

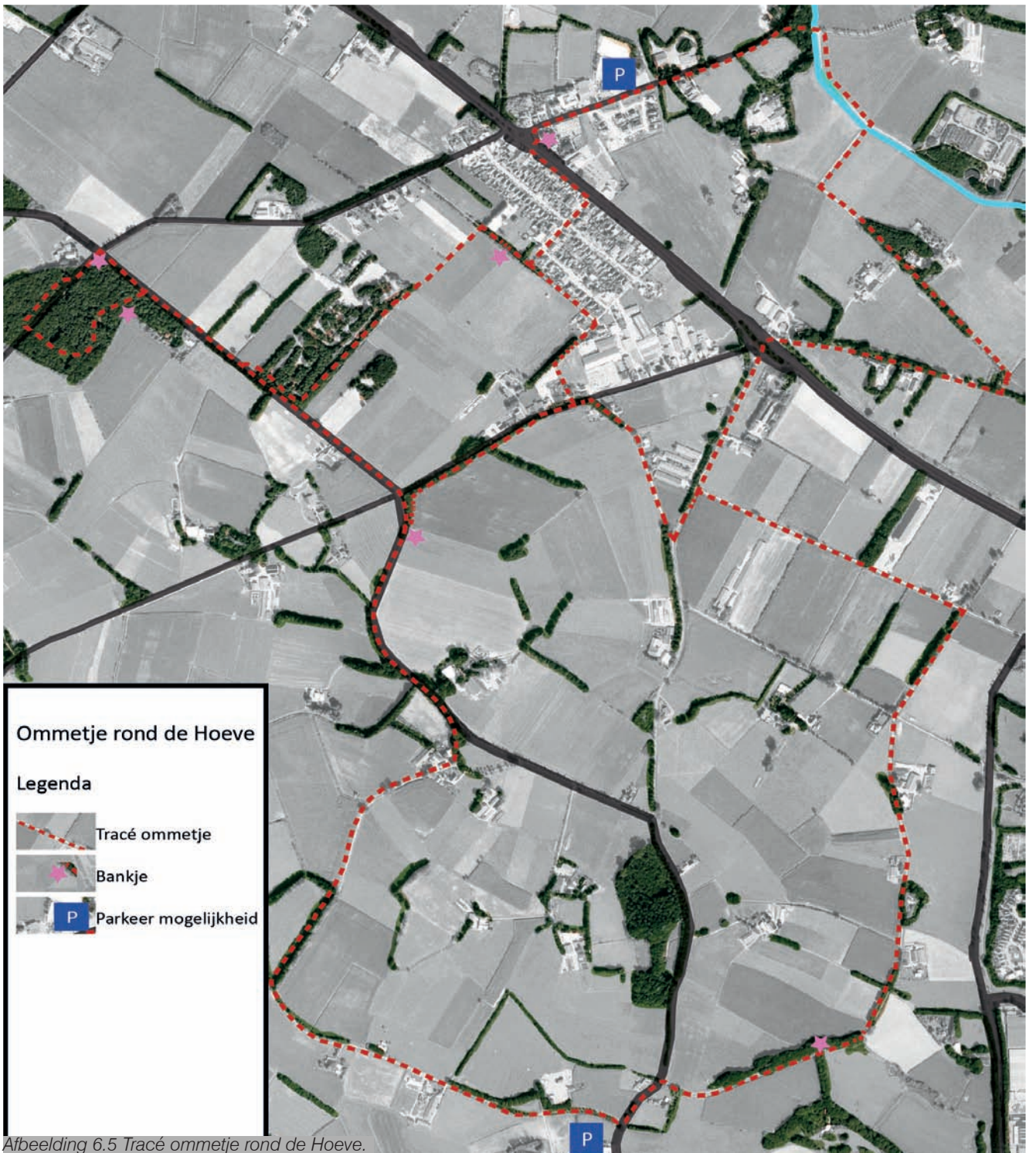


Afbeelding 6.3 Pad door het elzenhakhout.



Afbeelding 6.4 Het Klopjesgraf in het schietbos.





Afbeelding 6.5 Tracé ommetje rond de Hoeve.

## 6.4 De crossbaan

### 6.4.1 Context

Het plangebied ligt ten zuidwesten van St. Isidorushoeve. De auto en motorclub H.A.M.C. huurt het terrein. In het stuk bos is een crossbaan aangelegd waar iedere zaterdagmiddag de leden met hun motorvoertuigen op kunnen trainen. Naast de trainingen worden verschillende wedstrijden, zoals het Nederlands kampioenschap en clubwedstrijden georganiseerd. Naast de crossbaan liggen twee graslanden die voornamelijk gebruikt worden als parkeerplaats. Vorig jaar werden deze graslanden gebruikt om het 25 jarig jubileum van Rollin Steel te vieren.

### Huidige situatie

Op het terrein van de crossbaan zijn verschillende landschapselementen te vinden, zoals een bos en meerdere houtwallen. De houtwallen liggen op de randen van de percelen. Door deze positionering ontstaan twee langwerpige open ruimtes.

In de huidige situatie is door achterstallig onderhoud aan deze landschapselementen het evenwicht tussen de boom- en struiklaag uit balans. Het bos bestaat voornamelijk uit een boomlaag waarin soorten als (Amerikaanse) eik, berk en den te vinden. In mindere mate groeien enkele acacia's, elzen en populieren. De struiklaag ontbreekt grotendeels, deze is alleen aanwezig in de randen van het bos en houtwallen. Soorten die in de struiklaag groeien zijn: hazelaars, Japanse duizendknoop en zaailingen van de bomen. In de kruidlaag hebben braam, brandnetel en klimop de overhand. Op de meer open plekken heeft zich door successie een kruidlaag gevormd.



Afbeelding 6.6 De ligging van het plangebied.



Afbeelding 6.7 De weilanden worden ook gebruikt voor het opslaan van materialen.



Afbeelding 6.8 Zicht op het terrein vanaf de Weideweg.

### 6.4.2 Definitief ontwerp

Aan de hand van een eerste gesprek met de opdrachtgever zijn er drie concepten gemaakt. Echter bleken deze te ambitieus te zijn en daardoor niet haalbaar. Tijdens een gesprek tussen de opdrachtgever en de voorzitter van de H.A.M.C. is duidelijk geworden waar wat ingrepen mochten gaan gebeuren. Dit is vooral aan de randen van de crossbaan. De belangrijkste punten van het overleg waren dat de auto- en motorvereniging graag zag dat het zicht vanaf de Weideweg werd geblokkeerd door gebruik te maken van een grondwal. Daarnaast mocht er

gebruik gemaakt worden van het pad wat langs het parcours liep en konden meerdere bomen geplant worden. Daarnaast wordt er een advies geschreven voor het onderhouden van de bestaande houtwallen.

Het plangebied is verdeeld in vier deelgebieden om tot een zo specifiek mogelijk advies te kunnen geven. Per deelgebied wordt er gekeken naar de bestaande beplanting en welke soorten er nieuw aangeplant moeten worden.



Afbeelding 6.9 Het definitief ontwerp.

### 6.4.3 Deelgebied 1

De route van het ommetje St. Isidorushoeve, loopt door deelgebied 1. Tijdens de ontwerpfase zijn verschillende methoden bedacht om een pad te maken. Een van de uitgangspunten is dat zo weinig mogelijke beplanting verwijderd mag worden. Door beperkte breedte is het niet mogelijk een pad langs de buitenzijde van de houtwal te maken. Tevens is de optie overwogen om over de houtwal heen te lopen, maar ook deze optie is afgevallen doordat de bovenkant van de houtwal te smal is om hier goed overheen te kunnen lopen. De uiteindelijke keuze is een trap over de houtwal, welke aansluit op het pad die langs het parcours loopt.

#### Beplanting

In dit deelgebied zijn op verschillende plekken weinig bomen en struikvormers te vinden (zie afbeelding 6.11). In tegenstelling tot de rest van het deelgebied waar meer bomen en weinig struiken groeien. De kruidlaag op plekken met veel bomen bestaat voornamelijk uit bramen.

De huidige beplanting bestaat uit veel verschillende soorten, echter zijn deze veelvuldigheid aan soorten niet allemaal geschikt als drachtplant voor de (wilde) bij. Momenteel zijn weinig uitbundig bloeiende planten aanwezig, waardoor het gebied minder aantrekkelijk is voor wandelaars om over de crossbaan te lopen.

Om het gebied aantrekkelijker te maken voor zowel de (wilde) bij als voor wandelaars, is gekozen voor een sortiment van beplanting dat aan deze uitgangspunten voldoet.

De soorten die aangeplant worden in de struiklaag zijn onder andere; Amerikaans krentenboompje, éénstijlige meidoorn, gele kornoelje en vuilboom. Op plekken waar voldoende ruimtebeschikbaar is om nieuwe bomen aan te planten, worden zoete kersen aangeplant.



Afbeelding 6.10 Deelgebied 1.



Afbeelding 6.11 Huidige situatie van de buitenzijde van de houtwal.



Afbeelding 6.12 Gewenst straatbeeld.

#### 6.4.4 Deelgebied 2

Als het pad gevolgd wordt in zuidelijke richting verandert het uiterlijk van het bos. De geluidswal loopt langzaam in het maaiveld over en heeft het bos na de ingrepen is de balans tussen de boom, struik en kruidenlaag weer in evenwicht.

#### Beplanting

In de huidige situatie heeft het bos een open karakter. Dit is ontstaan, doordat de opbouw van het bos voornamelijk uit een boomlaag bestaat (zie afbeelding 6.14). Door het ontbreken van een struiklaag is de route door dit gebied geheel te overzien, door het eenzijdig beeld is de wandeling minder spannend.

Om de route aantrekkelijker te maken moet de doorkijk onderbroken worden. Dit kan door op verschillende plekken, bijvoorbeeld in de bochten, heestergroepen aan te planten. Deze heestergroepen blokkeren het zicht, en de route is niet geheel te overzien. Doordat de doorkijk geblokkeerd wordt, zijn mensen nieuwsgierig wat zich hierachter bevindt. De soorten die toegepast worden moeten in halfschaduw kunnen groeien. Hiernaast moeten de planten eigenschappen als wintergroen of een uitbundige bloeiwijze hebben. Uiteindelijk is gekozen om Amerikaans krentenboompje, gele kornoelje en hulst te gebruiken. Om het beeld te benadrukken wordt per heestergroep één soort toegepast.

Grassen en mossen komen in dit deel van het bos veelvuldig voor in de kruidlaag. Om de wandeling aantrekkelijker te maken is gekozen voor het gebruik van stinsenbeplanting. Bosanemoon en gewoon sneeuwkllokje zijn bollen die vroeg in het jaar bloeien als de andere beplanting net aan het uitlopen is. In mei bloeien Lelietjes van dalen en verspreid een heerlijke geur. De bollen worden op enkele plekken in het bos geplant, waarna hierdoor vanzelf een tapijt vormt.



Afbeelding 6.13 Deelgebied 2.



Afbeelding 6.14 Huidige situatie.



Afbeelding 6.15 Gewenst streefbeeld.

### 6.4.5 Deelgebied 3

Waar de wandelaar het bos uitloopt, komt de route uit op een bloemrijk grasland, waarop verschillende heestergroepen staan. Via een gemaaid pad door het bloemrijk grasland wordt het terrein verlaten.

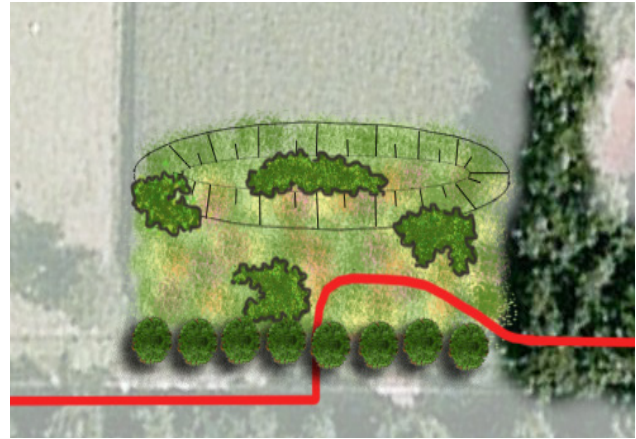
#### Beplanting

In de huidige situatie is deelgebied 3 een groot open grasland, met aan de rand een grondwal. De grondwal wordt gebruikt als opslag voor grond om indien noodzakelijk de baan te verlengen voor wedstrijden.

De grondwal wordt 25 meter naar achteren verplaatst en komt over de gehele lengte van het perceel, zonder doorgang. De voornaamste functie van deze grondwal is het zicht op het achterliggende terrein te ontnemen.

Om het gebied aantrekkelijk te maken voor de wandelaar is gekozen om een bloemrijk grasland in te zaaien. Hierdoor ontstaat een natuurlijke sfeer. Naarmate het seizoen vordert en beplanting uitgebloeid raakt, begint het mengsel te bloeien, hiermee wordt het accent verlegd. Groepen van heesters worden verspreid aangeplant over het deelgebied in groepen van 4-6 stuks. De soorten die aangeplant worden zijn: eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts en vuilboom.

In totaal worden 8 knotwilgen aangeplant. De knotwilgen worden in een enkele rij op het particulier terrein geplaatst. De knotwilgen zullen naarmate zij ouder worden ervoor zorgen dat het zicht wordt geblokkeerd vanaf de Weideweg. Tevens zorgen zij door hun massa aan de perceelsrand, voor een besloten ruimte.



Afbeelding 6.16 Deelgebied 3.



Afbeelding 6.17 Huidige situatie met de rug naar de grondwal toe gekeerd.



Afbeelding 6.18 Gewenst streefbeeld.

#### 6.4.6 Deelgebied 4

In dit deeldeel van het gebied worden nieuwe bomen in bomenrijen, maar ook als solitaires aangeplant. Tevens wordt een bestaande grondwal ingeplant met bosplantsoen.

#### Beplanting

De houtwallen bestaan voornamelijk uit een boomlaag. In de bomenlaag komen veel verschillende soorten voor als, (Amerikaanse) eik, berk, els en populier. De struik- en kruidlaag bestaat voornamelijk uit zaailingen van de bomen en uit braamstruweel. De huidige beplanting draagt weinig bij aan de dracht voor de (wilde) bij. Om deze reden is bij de keuze van de nieuwe bomen gelet op de Pollen- en Nectarwaarde van de planten.

In deelgebied 4 worden twee bomenrijen aangeplant met in totaal 16 zoete kersen. Op het middenterrein worden 4 solitaire bomen aangeplant; 2 witte paardenkastanjes cv. en 2 kleinbladige lindes. Alle gekozen bomen hebben een Pollen- en Nectarwaarde van 5 (schaal 1-5).

De zoete kersen worden aangeplant langs de perceelsgrenzen. De kersen bloeien in april-mei, deze kleuren de bomenrij witroze, en zal een sterk contrast vormen met de groene bomen in de bestaande houtwallen.

De grondwal wordt omgevormd naar een houtwal, waarop de volgende soorten worden aangeplant: Amerikaans krentenboompje, Gelderse roos, gele kornoelje, grauwe wilg, hondsroos, lijsterbes en zoete kers.



Afbeelding 6.19 Deelgebied 4.



Afbeelding 6.20 Huidige situatie bekeken vanaf noordzijde van het gebied.



Afbeelding 6.21 Gewenst streefbeeld.

#### 6.4.7 Adviezen

Om waarborg te leveren dat het plan goed aangelegd wordt, is een realisatie advies geschreven. In dit advies precies beschreven welke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. In het onderhoudsadvies worden de beheerwerkzaamheden per landschapselement benoemd.

#### Realisatie advies

In hoofdstuk 8, paragraaf 5 staat beschreven waar rekening mee gehouden moet worden bij de aanplant van de bomen en het inzaaien van het bloemrijk graslandmengsel.

Voor het verzetten van het grondwerk aan de grondwal kan het beste gekozen worden voor het gebruik van een hydraulische kraan en een dumper. De afstand is te groot voor de hydraulische kraan om in één handeling de grond op de juiste plaats te krijgen. De hydraulische kraan kan gebruikt worden voor zowel het ontgraven van de grond, als het profileren van het wallichaam.

Bij de aanplant van de zoete kersen moet opgelet worden, dat met een onderlinge afstand van 12 meter aangeplant wordt. Door deze afstand aan te houden groeien de boomkronen niet in elkaar, dit vereenvoudigt het onderhoud.

Om het bosplantsoen aan te kunnen planten moet de kruidenlaag eerst verwijderd worden. Vervolgens wordt het bosplantsoen in 4-6 stuks per soort in groepsverband aangeplant. Alleen in deelgebied 2 worden de heestergroepen met één soort aangeplant. Het bosplantsoen wordt op een onderlinge afstand van 1,5 meter in de rij geplant en tussen de rij worden ze op 0,75 meter geplant.

De beste periode om bollen en knollen van voorjaarsbloeiërs te planten is van 15 september tot 1 december. De bollen worden in deelgebied 2 op een tiental plaatsen aangeplant, per plek wordt 5 m<sup>2</sup> ingepland met één van de gekozen soorten.

Landschap Overijssel is momenteel bezig om een advies voor de crossbaan op te stellen. Het is verstandig om te zijner tijd contact op te nemen en beide adviezen naast elkaar te leggen om tot één passend advies.

In de bijlage is de kostenraming van het definitief ontwerp te vinden.

#### Onderhoudsadvies

De onderhoudswerkzaamheden die verricht moeten worden aan bomen, fruitbomen, bosplantsoen en het bloemrijk grasland staan beschreven in hoofdstuk 8, paragraaf 4. Het onderhouden van de houtwall- en en singels staan beschreven in hoofdstuk 12, paragraaf 4.

Een toevoeging op de onderhoudswerkzaamheden is het knotten van de wilgen in deelgebied 3. Het onderhouden van knotbomen bestaat uit het periodiek afzagen van alle takken tot tegen de knot. De takken moeten zo dicht mogelijk tegen de knot worden afgezaagd, zonder de takkraag te beschadigen. De periode waarin het beste geknot kan worden is in de winter, als de boom geen bladeren meer heeft. Knotwilgen kunnen het best elke 5 jaar geknot worden. Wanneer de takken op de knot dikker worden als 10 centimeter, moet eerder ingegrepen worden. Als de takken te zwaar worden, kunnen ze gaan uitscheuren, de stam openscheuren of de boom zelfs scheef zakken.





## 6.5 Concept uitbreiding ommetje St. Isidorushoeve

Het eerste ommetje bestaat voornamelijk uit het gebied onder St. Isidorushoeve. Om ook het gebied ten noorden te verrijken met een ommetje, zijn er concepten gemaakt voor twee aansluitende lussen. Hierdoor ontstaat er een routenetwerk om St. Isidorushoeve die mogelijkheden biedt voor veel verschillende ommetjes.

Het gaat hier om concept lussen, daarbij is geen enkel overleg geweest met de betreffende grondeigenaren. Er zijn hier meerdere varianten mogelijk. Hier gaat de werkgroep ommetjes ter zijner tijd mee aan de slag. Het idee achter de conceptlussen is te laten zien op welke wijze een bestaand Ommetje eenvoudig kan worden uitgebreid.

### 6.5.1 Concept Lus Eppenzolder

Het concept voor de eerste lus gaat richting de mark Eppenzolder. Het is een mooie groenrijke omgeving. Je kunt hier veelal in de beschutting van de houtwallen en singels lopen. Het concept voor deze route is weergegeven op afbeelding 6.24.

Er kan hier bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van schouwpaden, zoals op afbeelding 6.22 is weergegeven. Een schouwpad is een pad waar het waterschap 'schouw' op heeft. Dat houdt in dat het pad gebruikt mag worden maar zij nog wel de controle erover hebben. Deze paden bevinden zich langs hun watergangen en worden gebruikt voor het onderhouden van die watergangen. Een voorbeeld hiervan is het schouwpad tussen de Beckummerweg en de Rondeelweg. Langs de sloot tussen de weilanden door, het heeft meerdere pluspunten. Het geeft een prachtig beeld als je er wandelt, maar ook is het een veilige route zonder verkeer.

Ook is er bij dit concept mogelijkheid voor een

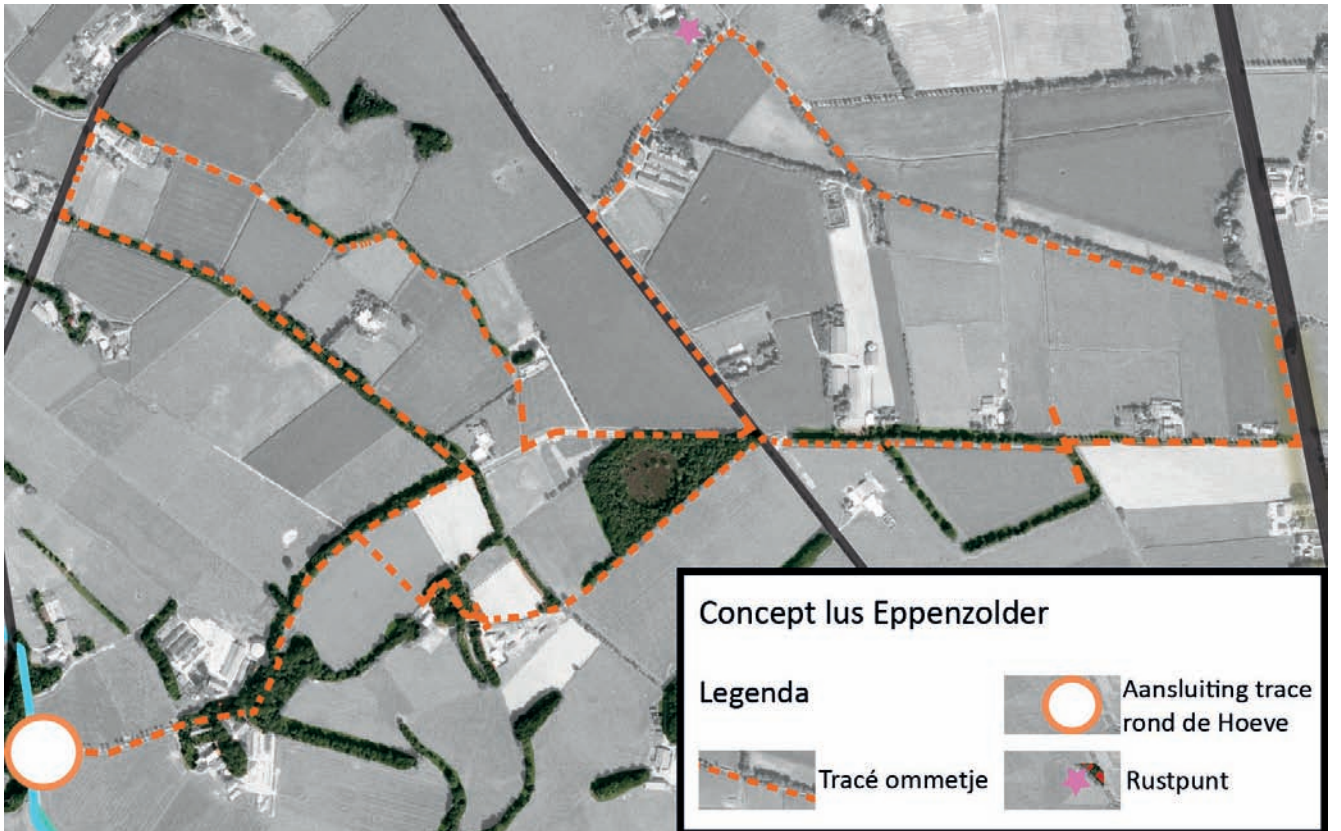
tussenstop. Wanneer je over de Ensinkweg loopt is er een rustpunt bij de zorgboerderij op nummer 7. Daar kan men terecht voor koffie, thee of het toiletbezoek. Door deze punten in de routes op te nemen is het aantrekkelijker om lange wandelingen te maken. Ook voor mensen die van buiten de Hoeve komen.



Afbeelding 6.22. Langs de sloot bevindt zich een schouwpad.



Afbeelding 6.23. Rustpunt aan de Ensinkweg 7.



Afbeelding 6.24. Tracé concept lus Eppenzolder.

### 6.5.2 Concept Lus Boekelo

Het concept voor de tweede lus verloopt door de mark Boekelo. Het zuidelijke deel van het landschap in deze mark is weidser en opener dan in het noordelijke deel van de mark Boekelo. Dit komt voornamelijk doordat het noordelijke deel als landschapsonwikkelingsgebied is aangegeven in het gemeentelijk bestemmingsplan. Dit deel van het landschap is gericht op productie en biedt daardoor weinig ruimte voor groene landschapselementen. Het concept van de route is te zien op afbeelding 6.27.

De afbeeldingen op deze pagina tonen de verschillen in openheid van het landschap. Afbeelding 6.25 toont het open landschap gezien vanaf de Ellenbroekseweg. Het gesloten karakter wordt gevormd door het groen dat aanwezig is langs percelen en wegen, zoals te zien op afbeelding 6.26 bij de Kortenroelefsweg.

Het gebruik van opengestelde wegen een mooie uitkomst bieden. De route over de Spanjaardweg naar de Brummelhuizerbrink loopt door een groene oase. Bosjes, boerenerf en rhododendron wolken sieren hier de weg. Wanneer deze mogelijkheden benut kunnen worden, zal de route een rustig en natuurlijk verloop krijgen.

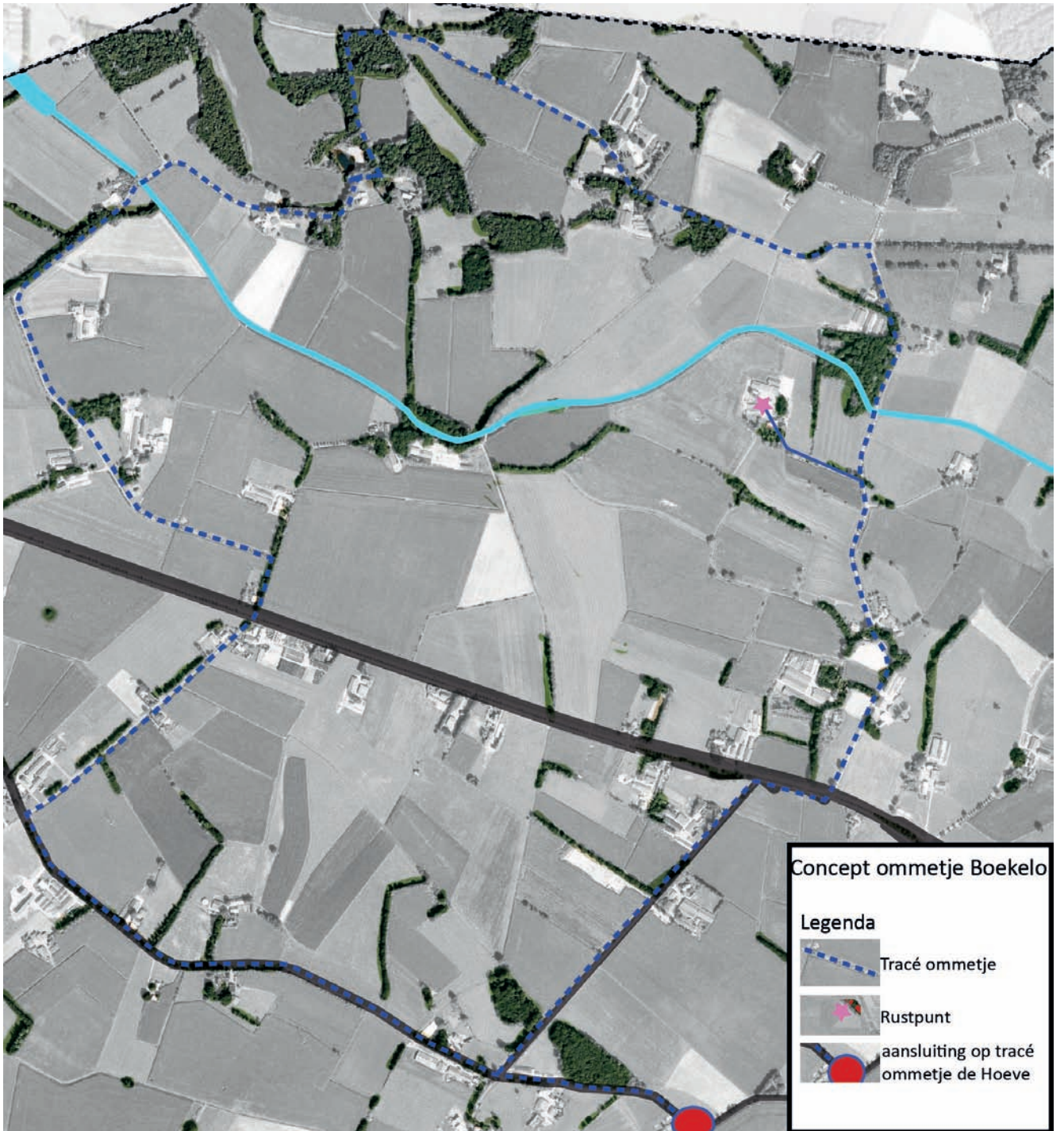
Ook in deze lus is een rustpunt opgenomen. Dit rustpunt is de zorgboerderij aan de Bentelooseweg.



Afbeelding 6.25. Het openlandschap vanaf de Ellenbroekseweg.



Afbeelding 6.26. Gesloten landschap vanaf de Kortenroelefsweg.



Afbeelding 6.27. Tracé concept lus Boekelo.

## 6.6 Beplanting langs de ommetjes

In het standaardadvies, hoofdstuk twaalf, advies over de beplanting, staan adviezen opgenomen hoe de landschappelijke beplanting beheerd moet worden. Voor het ommetje rond St. Isidorushoeve zijn andere criteria rond specifiekere beplanting opgesteld. Om de houtwallen, singels en elzenhakhout langs, het ommetje in het landschap toe te passen is hier een specifiek beheeradvies voor geschreven.

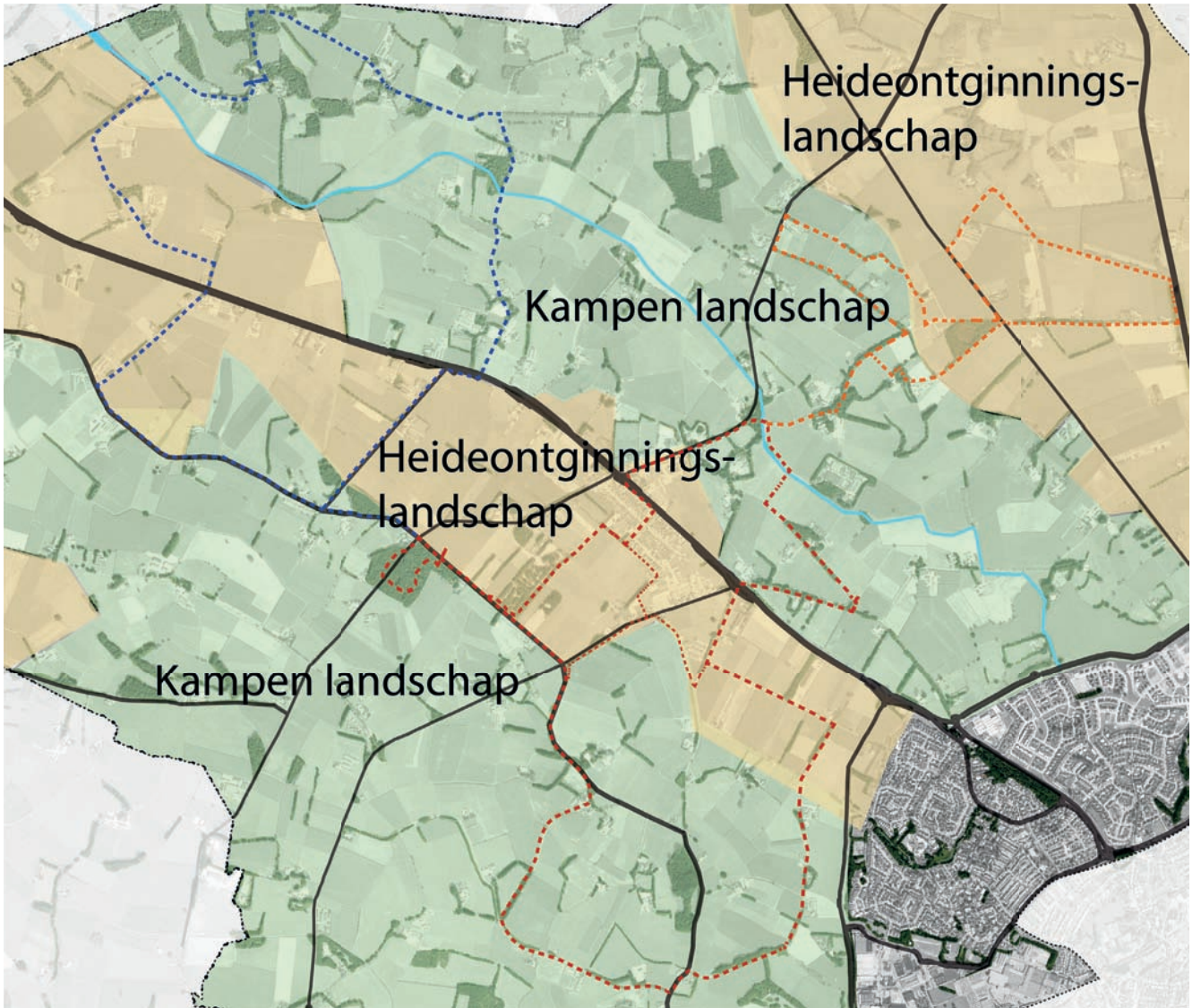
Verder is het belangrijk dat rekening gehouden wordt met de dracht van de (wilde) bij. De ommetjes doorkruisen het landschap rondom St. Isidorushoeve. Wanneer de beplanting langs de ommetjes bijdraagt aan de bijendracht, heeft dat impact op de hele omgeving.

### 6.6.1 Beplantingscriteria

In de ommetjes wordt nadruk gelegd op het juiste type beplantingselement in het juiste landschapstype. Om deze reden worden de elementen houtwal, singel en hakhout in dit hoofdstuk opgesplitst. Aan de hand van de landschapstypenkaart, afbeelding 6.28, wordt bepaald in welk landschapstype het ommetje zich bevindt en welk beplantingselement daarbij hoort.

De beplanting die bij de landschapstypen hoort moet voldoen aan verscheidene criteria. Ten eerste moet de beplanting in het landschap passen. Dat betekent dat voornamelijk inheemse soorten gebruikt worden. Naast de inheemse soorten worden ook een aantal planten die verwilderd zijn in ons landschap toegepast. Deze soorten hebben vaak meer sierwaarde maar geven geen exotisch beeld in het landschap. Deze soorten kunnen in het plan meegenomen worden.

Meer sierwaarde is namelijk het tweede criterium. Om het ommetje extra aantrekkelijk te maken, worden planten gebruikt die visueel opvallen. Hiermee wordt het ommetje meer aangekleed en aantrekkelijker om te belopen. Daarbij kunnen verschillende visuele aspecten als bloei, textuur, kleur, hoogte etc, zorgen dat het beeld van de beplanting per jaargetijde varieert en het jaarrond aantrekkelijk is.



Afbeelding 6.28. Landschapstypen waar het ommetje doorheen loopt.

## 6.6.2 Nieuwe houtwal

De houtwal wordt toegepast in het kampenland-  
schap. Het kampenlandschap is van oudsher een  
kleinschalig landschap met veel groenelementen.  
De houtwallen worden toegepast tussen weilan-  
den en langs perceelsgrenzen.

Bij de beplanting wordt rekening gehouden met  
meerdere aspecten. Het gaat om versterking de  
biodiversiteit in het landschap. Hiervoor is het  
belangrijk dat met soorten gewerkt wordt die in  
dat landschap thuis horen, te veel gebruik van uit-  
heemse soorten is niet gewenst. Tevens is de bij-  
dracht een belangrijk criterium, het is belangrijk  
dat jaarrond bloei behouden wordt.

Voor het ommetje is vooral het visuele beplanting-  
saspect belangrijk. De bloei van de plant moet  
naast de dracht, zichtbaar zijn en sierwaarde  
hebben. De rode kornoelje uit het standaard ad-  
vies, is hier een voorbeeld van. Om meer uitbun-  
dige bloei te krijgen, en daarbij betere dracht en  
daarbij inheems materiaal te kiezen zal deze in het  
ommetje vervangen worden door gele kornoelje.

Naast de bloei is de vruchtdracht en de herfstkleur  
interessant voor het ommetje rond St. Isidorus-  
hoeve. Een goede keuze hiervoor is de lijsterbes  
met zijn opvallend oranje bessen, de kers en het  
krentenboompje kleuren rood-oranje-geel zodra  
de herfst begonnen is.

Verder is de houtwal een geschikte plek voor stin-  
zenbeplanting. Stinzebeplanting zorgt voor mooie  
onderbegroeiing op het moment dat de heesters  
en bomen nog niet in het blad staan. In de sier-  
waardenkalender tabel 6.1 is weergegeven hoe de  
sierwaarde van de beplanting verspreid is over het  
jaar. Daarbij is weergegeven wat de sierwaarde is,  
en hoe de bloei bijdraagt voor de bijdracht in  
nectar- en pollenwaarde.

Om een gezonde houtwal te behouden is het juis-  
te onderhoud belangrijk. Het onderhouden van  
houtwallen en singels is nagenoeg hetzelfde. Dit  
is in het standaard advies hoofdstuk 12 weerge-  
geven.

Sierwaardenkalender aanplant nieuwe houtwal		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	N	P	aanplant percentage	plantmaat
Latijns	Nederlands																
<b>boomvormers</b>																	
Prunus Avium	zoete kers				☼			☼			☼			5	5	15%	125/150
Sorbus aucuparia	wilde lijsterbes				☼									3	3	15%	125/150
<b>struikvormers</b>																	
Amelanchier lamarckii	krentenboompje				☼									2	2	15%	60/80
Cornus mas	gele kornoelje	☼												4	4	15%	60/80
Prunus spinosa	sleedoorn		☼											3	3	10%	60/80
Rosa canina	hondsroos						☼							0	5	10%	60/80
Salix caprea	grauwe wilg		☼											5	5	20%	60/80
<b>onderbeplanting</b>																	
Allium ursinum	daslook				☼									2	2	15%	bol
Anemone blanda	bosanemoon	☼												0	2	10%	bol
Galium odorata	lieve vrouw bedstro				☼									1	1	10%	p9

☼ bloeiperiode

🍏 vruchtperiode

☼ periode bladsierwaarde

Tabel 6.1 Sierwaardenkalender nieuwe houtwal.



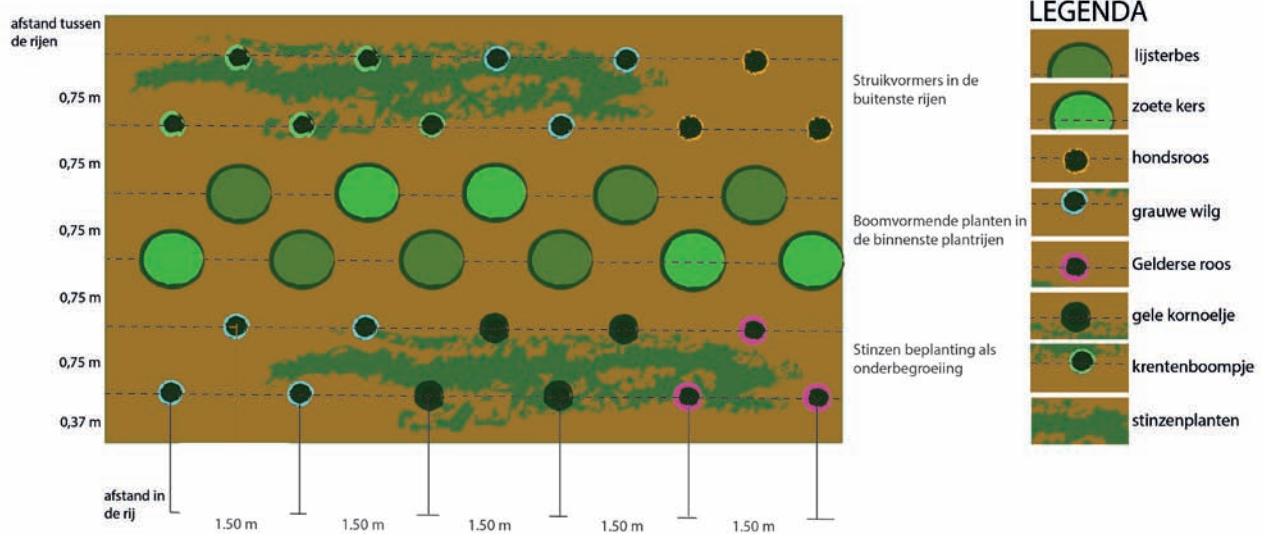
## Aanplant

Tabel 6.1 geeft het sortiment weer dat toegepast wordt in nieuwe houtwallen, langs de ommetjes. Om een goede verdeling van planten te krijgen is, naast de sier- en drachtwaarde, in percentages per soort aangegeven hoeveel aangeplant wordt. De aanplant gaat volgens het plantprincipe van afbeelding 6.29. Daarop staat aangegeven in welk verband, en op welke plantafstanden aangeplant wordt.

De soorten worden groepsgewijs aangeplant. De groepsgrootte is drie tot vijf planten. Door in groepen aan te planten wordt voorkomen, dat door onderlinge groeiconcurrentie soorten wegvallen.



Afbeelding 6.30. Gele kornoelje vervangt rode kornoelje.



Afbeelding 6.29. Aanplantprincipe nieuwe houtwal.

### 6.6.3 Nieuwe singel

De singel wordt in het heideontginningsland- schap toegepast. Dit landschap is jonger dan het kampenlandschap. De meeste elementen zijn grootschaliger en de kavels lopen in rechte lijnen. Singels worden aangeplant langs erven en per- ceelsgrenzen.

De opzet van de beplanting is hetzelfde als bij de houtwal. Een derde van de beplanting bestaat uit boomvormers, de overige beplanting vormt strui- klaag. Onder de houtige beplanting is ruimte voor onderbegroeiing. Deze bestaat uit drie soorten stinzenplanten. Deze sieren de singel voordat de houtige beplanting in het blad komt.

De boomlaag bestaat uit zomerlinde en esdoorn. De zomerlinde is een uitstekende boom voor de bijdracht. De Noorse esdoorn is niet inheems maar past goed in dit landschapstype. Het voor- deel van deze soort is, dat deze bijdraagt aan de bijdracht. Deze bloeit voordat het blad uitloopt. Door de vroege bloei is de boom visuele een ver- rijking voor het ommetje.

De struiklaag bevat veel soorten die in het stan- daard advies staan voorgeschreven. Voorname- lijk is gekozen voor soorten met sierlijke eigen- schappen, als de Gelderse roos en de wilg die opvallen door de uitbundige bloei. De hulst is sier- lijk met bessen, maar ook in de winter zorgt voor groen terwijl andere soorten het blad laten vallen hebben. De sierwaarde van de beplanting is in de sierwaardenkalender voor de singel te vinden, zie tabel 6.2.

Om de beplanting vitaal en functioneel te hou- den is het belangrijk dat deze goed onderhouden wordt. Volgens de richtlijnen in het standaard ad- vies.

Sierwaardenkalender aanplant nieuwe singel		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	N	P	aanplant	plantmaat
<b>boomvormers</b>																	
Tilia platyphyllos	zomerlinde													5	5	20%	125/150
Acer platanoides	Noorse esdoorn													5	5	10%	125/150
<b>struikvormers</b>																	
Acer campestre	veldesdoorn													5	5	5%	60/80
Cornus mas	gele kornoelje													4	4	15%	60/80
Crataegus monogyna	meidoorn													1	1	10%	60/80
Ilex aquifolium	hulst													5	5	15%	60/80
Frangula alnus	vuilboom													5	5	15%	60/80
Viburnum opulus	Gelderse roos													1	1	10%	60/80
<b>onderbeplanting</b>																	
Corydalis solidia	vogel op stokje													2	2	10%	bol
Crocus tommasinianus	boerenkrokus													3	5	15%	bol
Galium odorata	lieve vrouw bedstro													1	1	10%	p9

 bloeiperiode
  vruchtperiode
  periode bladsierwaarde

Tabel 6.2 Sierwaardenkalender nieuwe singel.

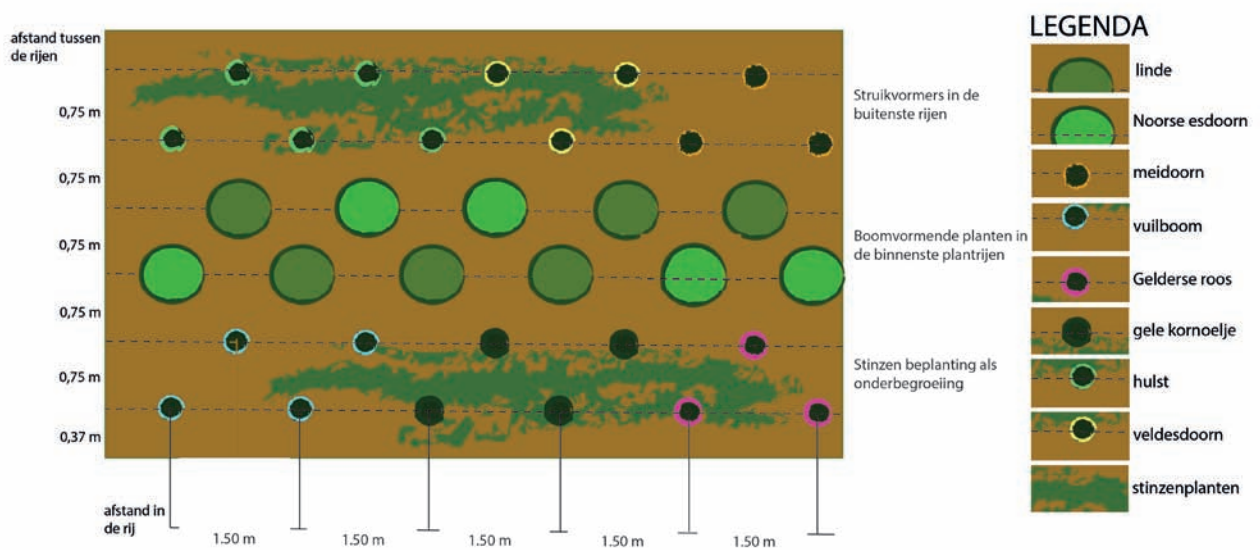
## Aanplant

Tabel 6.2 geeft het sortiment weer dat toegepast wordt in nieuwe singels bij de ommetjes. Om een goede verdeling van planten te krijgen is, naast de sier- en drachtwaarde per soort in percentage aangegeven hoeveel deze aageplant word. De aanplant gaat volgens het plantprincipe van afbeelding 6.31. Daarop staat aangegeven op welke afstanden aangeplant wordt.

De soorten worden groepsgewijs aangeplant. De groepsgrootte is drie tot zes planten. Door in groepen aan te planten wordt voorkomen dat dooronderlinge concurrentie soorten uitvallen.



Afbeelding 6.32. De wilg bloeit al vroeg met opvallende katjes.



Afbeelding 6.31. Aanplantprincipe nieuwe singel.

#### 6.6.4 Herstellen van een bestaande houtwal of singel

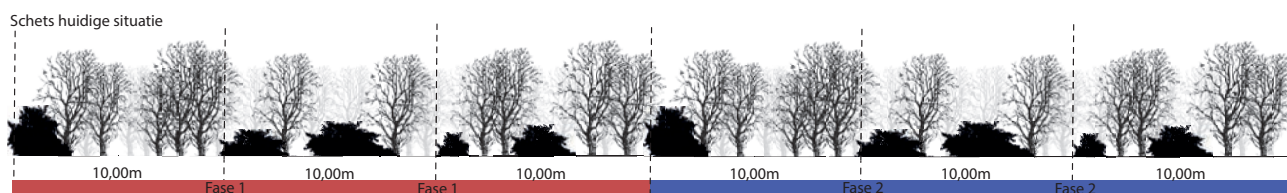
Op de beplantingskaart van het ommetje om St. Isidorushoeve, staan een aantal houtwallen en singels aangegeven die hersteld moeten worden. In deze elementen groeien teveel bomen. Hierdoor vormt zich een grote kroonmassa die de meeste andere beplanting onderdrukt. Deze onderdrukking leidt tot een tekort aan zonlicht met vermindering van bloei tot gevolg, dit is niet goed voor de dracht en hiernaast niet voor de visuele beleving van het ommetje.

Door het inhalen van het achterstallig onderhoud, en de aanplant van een nieuwe struiklaag wordt een houtwal gevormd die beter is voor de bijendracht. Voor het aanplantprincipe kan gekeken worden naar paragraaf 6.6.2 of 6.6.3, afhankelijk of het een houtwal of een singel betreft.

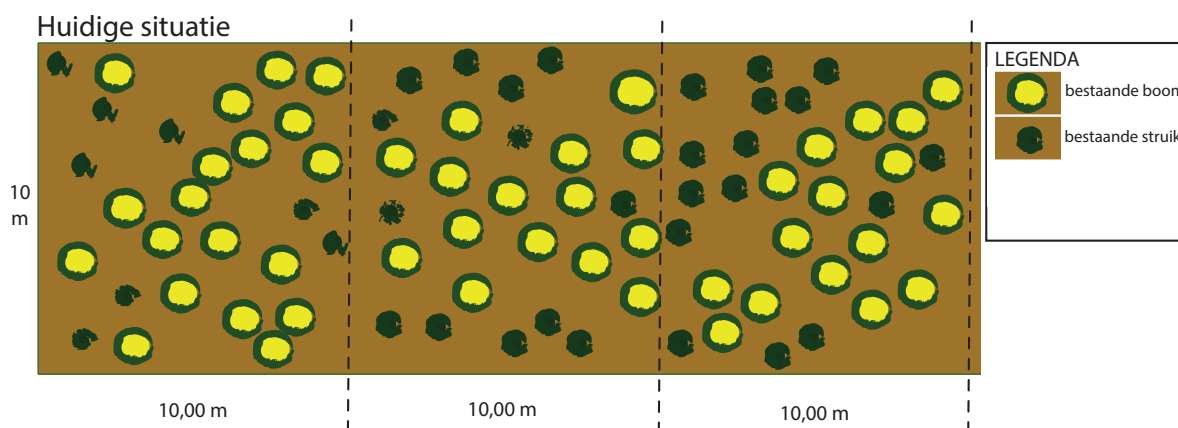
In de doorsnede van afbeelding 6.33 is een bestaande houtwal weergegeven van 60 meter lang. Geprefereerd wordt het onderhoud in fasen uit te voeren. De houtwal is daarom in twee delen opgedeeld, fase 1 en fase 2.

In eerste instantie wordt alleen fase 1 uitgevoerd. De plattegrond van fase 1 geeft weer hoe de verhoudingen tussen bomen en heesters na de ingreep is.

Op de beplantingskaart van het ommetje om St. Isidorushoeve, in paragraaf 6.6.6, staan een aantal elementen aangegeven die hersteld moeten worden. In die elementen groeien te veel bomen. Hierdoor komt er een grote kroonmassa die de meeste andere beplanting onderdrukt. Dit is niet goed voor de dracht en ook niet voor de visuele beleving van het ommetje. In deze paragraaf is het herstel van een singel element uitgewerkt.



Afbeelding 6.33. Doorsnede huidige situatie.

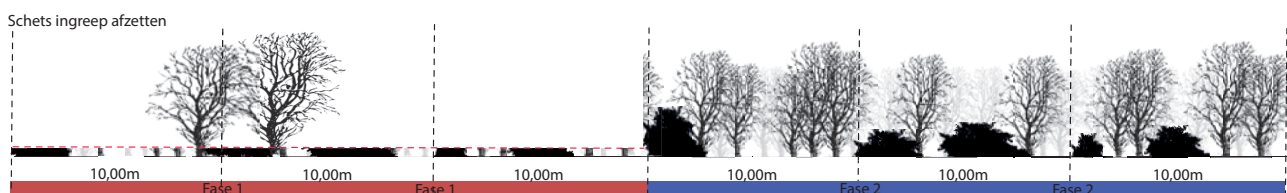


Afbeelding 6.34. Plattegrond huidige situatie.

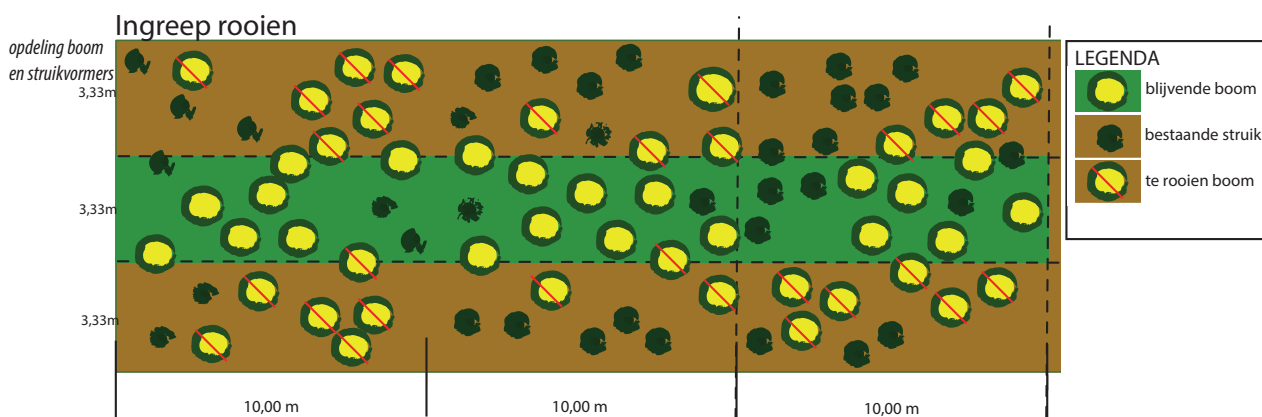
De eerste ingreep, fase 1, wordt de beplanting van het element volledig afgezet 30 cm boven de grond. Hierbij mogen over de gehele houtwal een aantal bomen blijven staan. Op een houtwal van 60 meter zijn dat circa 2 bomen, op een van 120 meter circa 4 bomen etc. Criteria waaraan de overstaanders moeten voldoen, is dat de boom gezond moet zijn en een goede doorgaande spil heeft. Dit principe is in afbeelding 6.35 in de doorsnede te zien.

Wanneer alle beplanting afgezet is, wordt het te veel aan boomvormers geroid. In de houtwal mag maximaal 30% aan bomen staan. Voor een optimale groei van de heesters en het vormbehoud van de houtwal worden de bomen aan de rand geroid. Alleen de boomvormers in het midden van de houtwal blijven staan. Deze aanpak is

te zien op afbeelding 6.36. Daar is te zien dat het element in drie delen is op gedeeld. De boomstronken aan de randen worden nu verwijderd. In de middelste strook worden de boomvormers behouden, dit komt neer op circa 30%. Hierdoor ontstaan grote open plekken in de houtwal. Deze plekken worden aangeplant met bosplantsoen.



Afbeelding 6.35. Doorsnede na afzetten fase 1.

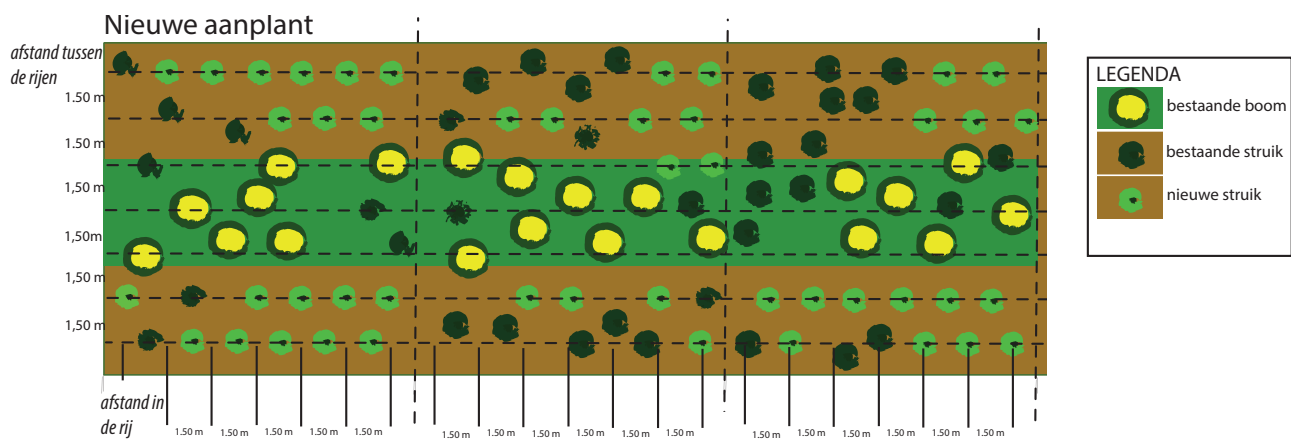


Afbeelding 6.36. Plattegrond met te rooien bomen.

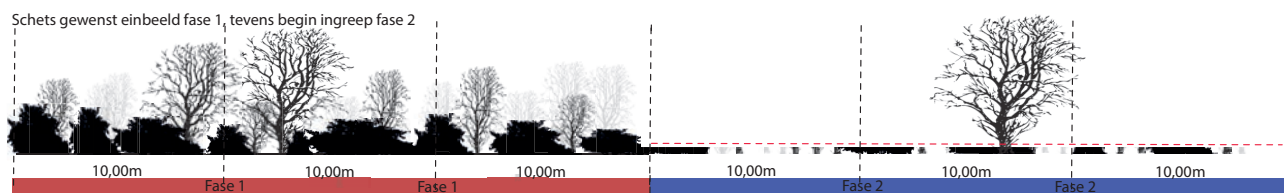
Het sortiment is zoals omschreven bij de aanplant van nieuwe elementen in paragraaf 6.6.2 en 6.6.3 bij het ommetje om de Hoeve. Het heeft ook hier de voorkeur om drie tot vijf planten per soort bij elkaar te zetten, indien dat mogelijk is. Vanwege het feit dat we hier ook een deel bestaande struiklaag hebben, zal dat niet altijd haalbaar zijn. Zie het kaartje van afbeelding 6.37 voor het aanplant-principe.

Na aanpak van fase 1 kan na drie tot vijf jaar ook fase 2 worden uitgevoerd. Dit gaat dan op dezelfde manier als fase 1. De beplanting van Fase 1 is op dat moment weer voldoende aangegroeid voor de fauna. Als alle elementen in een keer worden afgezet zal dat een voedsel en schuilplaats probleem kunnen opleveren voor de fauna. Daarbij is het ook beter voor de uitsraling van het ommetje dat niet alles helemaal kaal is.

Op deze manier ontstaat uiteindelijk het gewenste beeld. Met een goede gezonde struiklaag voor verbetering van de dracht en een mooi aanzicht voor de recreatieve wandelaars. En de bomen hebben dan niet meer de overhand.



Afbeelding 6.37 Plattegrond nieuwe aanplant.



Afbeelding 6.38. Na drie tot vijf jaar kan dezelfde methode worden toegepast op fase 2.

### 6.6.5 Elzenhakhout

Elzenhakhout wordt over het algemeen langs een sloot aangeplant. Dit kan als singel zijn maar soms ook als een klein bosje. Elzenhakhout is alleen qua opzicht van beplanting een ander element dan de houtwal en singel uit de vorige paragrafen. Alleen het ontstaan en de functie is anders.

Elzenhakhout is vaak niet breder dan twee rijen en bevindt zich normaliter altijd langs een sloot. Het kan zijn aangelegd door mensen, maar het is ook mogelijk dat dit element op natuurlijk wijze is ontstaan. Van oudsher werd elzenhakhout voornamelijk aangeplant voor eigen gebruik, dit voor het opstoken van de haard. Natuurlijk ontstaan kan komen door zaad dat de sloten in waait, of valt. Vervolgens zakt het water in een droge periode, waardoor de zaden in de slootkanten terecht komen.

De beplanting van elzenhakhout bestaat voornamelijk uit elzen. Omdat dit zulke karakteristieke elementen zijn, wordt gekozen om deze elementen te renoveren. Ook al zijn elzen niet belangrijk voor de dracht of het visuele aspect van de beplanting. Overigens zijn de elzen wel goed voor diverse soorten vogels die zich tot diep in de winter voeden met de inhoud van de vruchtjes. De zogenaamde elzenpropjes.

Voor de aanplant van dit element wordt 90% elzen gebruikt. Daarbij wordt dan 10% berk aangeplant. Berk is een pioniersoort, deze komt snel en makkelijk ergens opkomt, en daarbij ook van wat

vocht houdt. De witte stammen zorgen ook voor wat accenten in de verder monotone beplanting.

Elzenhakhout wordt frequenter afgezet dan bijvoorbeeld een houtwal. Dit komt onder meer door de functie van brandhoutvoorziening. Een cyclus van zes tot acht jaar is aan te raden. Zie afbeelding 6.39, voor het afgezetten van elzen. Het is verstandig met het oog op fauna, het beheer in fasen te verdelen. Tevens is dit natuurlijk een verspreiding van de brandhoutwinst. Het heeft de voorkeur om deze werkzaamheden in de winter te verrichten.



Afbeelding 6.39 Net afgezette elzen langs de slootkant.

Bestaand elzenhakhout moet worden aangepakt als er meer als 40% andere soorten staan. deze kunnen dan nadat ze zijn afgezet worden geroid. Op de tien vierkante meter laat je dan twee bomen van een ander soort staan. De ontstane gaten worden weer aangevuld met jonge elzen.

Sierwaardenkalender aanplant elzenhakhout		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	N	P	aanplant					
																percentage	plantmaat				
<b>boomvormers</b>																					
	Alnus glutinosa	☼															0	1	90%	100/125	
	Betula pendula			☼														0	1	10%	100/125

☼ bloeiperiode

Tabel 6.3 Sierwaardenkalender elzenhakhout.

### 6.6.6 Toepassing en locatie beplantingselementen

Aan de hand van paragraaf 6.6 is voor het ommetje rond de Hoeve in kaart gebracht waar geadviseerd wordt de beplanting te renoveren. De landschappelijke elementen komen overeen met het landschapstype waarin ze zich bevinden. Deze moeten bijdragen aan een betere groenstructuur. Door groenelementen met elkaar te verbinden wordt een betere groenstructuur gevormd. aanwezige fauna heeft baat bij een goede groenstructuur welke het ecologisch netwerk vormt, zie inleiding hoofdstuk 12.

Daarnaast zijn te herstellen elementen aangewezen. Deze elementen liggen langs het ommetje en voldoen niet aan het gewenste beeld. Voor houtwallen en singels geldt dat ze te veel bomen bevatten waardoor geen goede struiklaag kan ontwikkelen. Ook bestaan ze uit extreem veel eiken wat niet bevorderlijk is voor de dracht in het gebied. Alle elementen kunnen dus worden aangepakt zoals hiervoor beschreven, in hoofdstuk 12.

In afbeelding 6.40 en afbeelding 6.41 is een voorbeeld te zien van hoe dit aangepakt wordt. De eerste afbeelding laat de huidige situatie zien. De tweede afbeelding geeft weer hoe het beeld kan worden nadat ingegrepen is aan de hand van paragraaf 6.6.

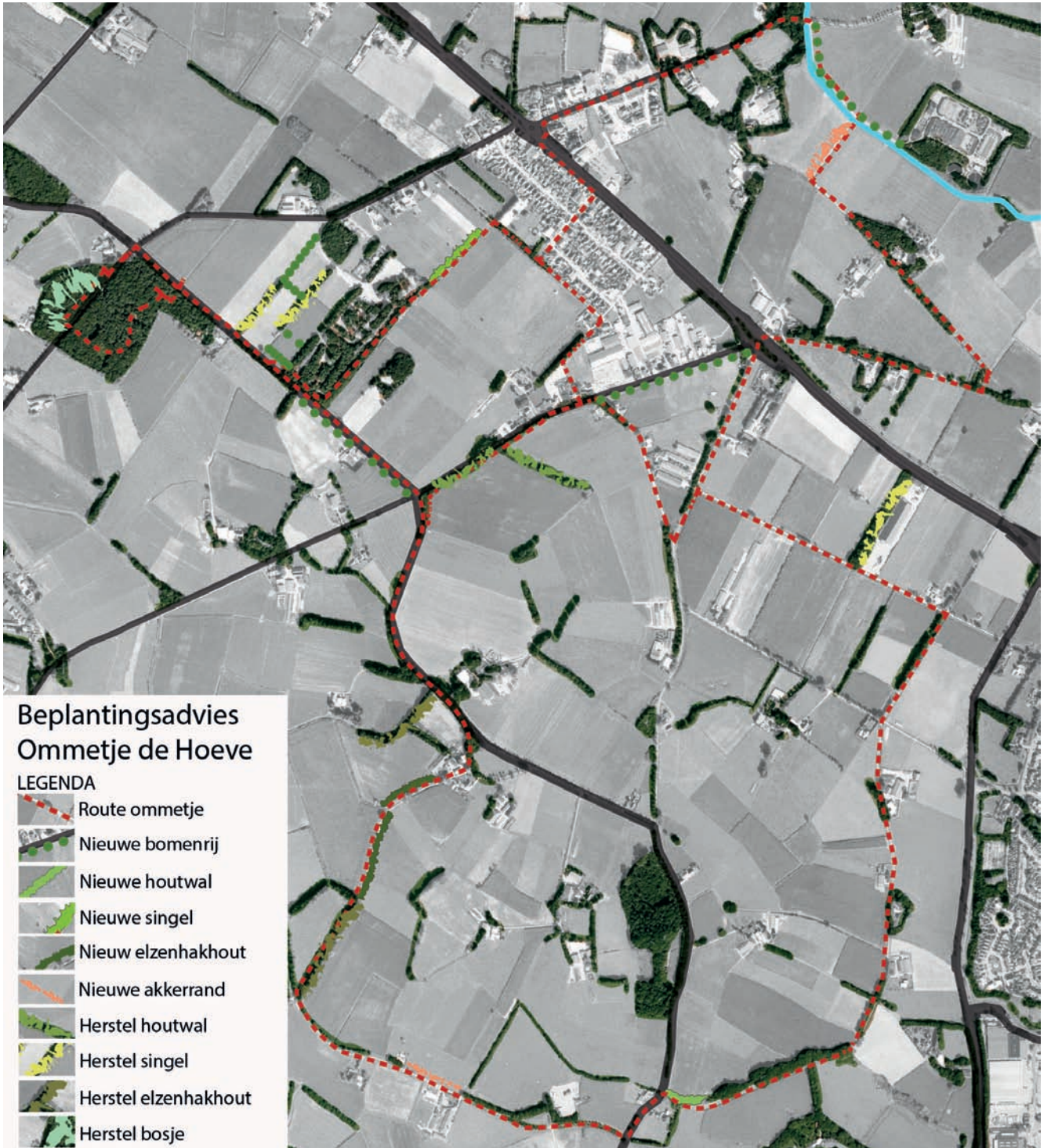


Afbeelding 6.40. Houtwal met teveel boomvormers.



Afbeelding 6.41 Gewenst beeld na herstel van de houtwal.





Afbeelding 6.42 Beplantingsadvieskaart.

## 6.7 Realisatie van de ommetjes

Om in beeld te krijgen wat benodigd is voor de realisatie van de ommetjes, zijn uitwerkingen gemaakt. Deze uitwerkingen bestaan uit een werkschrijving met bijbehorende begroting. Hierin is weergegeven welke werkzaamheden verricht moeten worden, en welk budget benodigd is om het ommetje te kunnen realiseren.

### Wandelnetwerk regio Twente

Het ommetje sluit goed aan bij het wandelnetwerk van regio Twente. Regio Twente kan wanneer geen budget beschikbaar is, mee helpen met het vinden van subsidie. Omdat zij meerdere routes in Twente bundelen en verschillende locaties hebben voor subsidies, kan dat een voordeel zijn bij het aanvragen van subsidie bij de provincie.

Een vereiste hiervoor is dat de bewegwijzering eenduidig is, de standaard is weergegeven op afbeelding 6.43. Dat houdt in dat deze het zelfde is als alle paden in het netwerk van regio Twente, en via regio Twente verkregen moet worden. Ook moet een duidelijk beginpunt gecreëerd worden met ruimte voor een routebord. Tevens moet daar parkeermogelijkheid zijn.

Wanneer de ommetjes volgens de eisen en in samenwerking met regio Twente worden aangelegd, worden ze opgenomen in het wandelroutenetwerk. Dit betekent dat de route ook op regionale en nationale wandelkaarten komt te staan. Daarbij zorgt regio Twente voor contractuele zaken over de grond. Vanuit regio Twente komt een contract met een verklaring voor opstelling van grond voor een bepaald aantal jaar, waarbij regio Twente dan weer garant staat voor bepaalde schades, onderhoud en dergelijke.

### Vorbereiding

De route ligt pas definitief vast als met alle eigenaren tot overeenkomst is gekomen. Het moet duidelijk op papier vastgelegd zijn, zodat geen

misverstanden voor kunnen komen voor zowel de eigenaar als voor het ommetje.

Wanneer aangrenzende grondeigenaren het niet wenselijk vinden dat een ommetje langs of over hun land komt, is het belangrijk om ook met hun overeenstemming te vinden. Voorbeelden van maatregelen die besproken kunnen worden waardoor een goede afscheiding ontstaat tussen het ommetje en het aangrenzende land. Denk hierbij aan een afrastering van gaas of een natuurlijke haag van bijvoorbeeld meidoorn. Beide zullen ervoor zorgen dat een duidelijke grens ontstaat. En daarbij ook eventuele loslopende honden ervan weerhoudt om op het erf te komen.



Afbeelding 6.43 Standaard bewegwijzering regio Twente.

### Werkzaamheden

Het ommetje loopt voor een deel over beplante percelen. Op delen hiervan loopt nog geen begaanbaar pad. Hier zullen waar nodig bomen en struiken moeten worden gekapt. Het is wenselijk dat minimaal een pad van één meter breed ontstaat. De exacte route zal in het werk worden bepaald. Grote oude bomen zullen worden gemeden, en het is het verstandigst om het pad zoveel mogelijk langs de bomen en struiken te manoeuvreren. Dat is beter voor de beplanting en scheelt in kosten.

Het verkregen afval kan met behulp van een vernipperaar worden verwerkt tot kleine stukjes. Deze stukjes kunnen over het gewenste pad worden verspreid. Dat zorgt voor een beter pad en zorgt ervoor dat er geen afval overblijft.

Om overal te kunnen lopen moeten op verschillende plaatsen een duiker aangelegd worden. Dat houdt in dat een betonbuis in een sloot wordt ingegraven en daarop een dam wordt gemaakt van de vrijgekomen grond. Zo is het mogelijk om de sloot over te steken en het ommetje te vervolgen.

Zodra het pad overal begaanbaar is, moet bewegwijzering aangebracht worden. Dit gaat volgens de methode van regio Twente. In de begroting van het ommetje rond de Hoeve, zie bijlage 6.7, is gerekend met de prijs van regio Twente. Dat houdt in materiaal en een mankracht, met als randvoorwaarde dat circa vier vrijwilligers mee helpen.

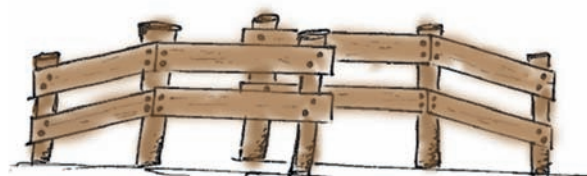
Ook belangrijk is dat de paden door de bosjes uitsluitend worden gebruikt voor wandelingen. Mountainbikes en crossbrommers zijn hier niet gewenst. Daarom worden op de punten waar het perceel op gegaan wordt, voetgangerssluizen gemaakt, afbeelding 6.45. De uitstraling hiervan moet wel wat natuurlijk zijn. Daarom adviseren wij ze te maken van streek eigen eikenhout.

Daar waar een omheining gepasseerd wordt zal er ook een oplossing moeten komen. Een klaphek kan hier zorgen voor een goede doorgang. De omheining is zo comfortabel te passeren maar zorgt dat eventueel aanwezig vee de wei niet kan verlaten.

De bijhorende werkschrijving en begroting zijn te vinden in bijlage 6.5 tot en met 6.7.



Afbeelding 6.44 Houtsnippers gebruikt voor pad.



Afbeelding 6.45 Voetgangerssluis.

## 6.8 Onderhoud

Het realiseren van een ommetje is stap een van de werkzaamheden. Wanneer een ommetje gerealiseerd is, zal deze onderhouden moeten worden. In deze paragraaf worden de werkzaamheden beschreven die benodigd zijn om het ommetje loopbaar te houden.

Als eerste is het onderhoud van de bewegwijzering. De bewegwijzering zal jaarlijks gecontroleerd moeten worden. Met deze controle moet worden gekeken of alle bewegwijzering nog klopt en zichtbaar is. Slijtage of vernieling kunnen een reden zijn waardoor, bijvoorbeeld nieuwe blikken op de paaltjes moeten. Hiernaast heeft de bewegwijzering te kampen met invloeden van het weer. Tijdens de jaarlijkse controle zal ook meteen het schoonmaken van de bewegwijzering worden meegenomen.

Tevens moet het ommetje worden gecontroleerd op de aangebrachte elementen. Jaarlijks moeten duikers, hekken en voetgangerssluizen worden gecontroleerd op functie en veiligheid. Wanneer het bouwwerk niet voldoet zal deze gerepareerd of vervangen moeten worden.

De paden lopen ook langs en door beplantingen. De betreffende paden zullen jaarlijks op begaanbaarheid moeten worden gecontroleerd. Overhangende takken van bomen of te ver uitstolende heesters moeten dan worden gesnoeid.

Bij het gebruik van weilanden en schouwpaden zal een hogere frequentie nodig zijn voor het onderhoud. Bij een graspad moet worden uitgegaan van zes keer per jaar maaien. Hiervoor moet wel overeenstemming worden gevonden met de eigenaren. Hierbij moet niet vergeten worden dat het gras ook afgevoerd moet worden.

Bij een schouwpad moet naast het maaien ook rekening worden gehouden met de begaanbaar-

heid van het pad. Het schouwpad dient als onderhoudspad voor een watergang, zoals op afbeelding 6.46 is weergegeven. Dat betekent wanneer de watergang wordt gereinigd het slootvuil voor een bepaalde tijd op dat schouwpad zal liggen. Er moeten daarvoor afspraken gemaakt worden over hoe het pad ondanks het slootvuil dan toch begaanbaar kan blijven. Het meest aannemelijke is hierbij dat er bij het deponeren van het slootvuil rekening gehouden wordt met een doorgang van minimaal 0,75 meter.



Afbeelding 6.46 Schouwpaden worden gebruikt voor onderhoud.



# 6. Ommetjes St. Isidorushoeve

## Bijlage 6.1 Kostenraming nieuwe houtwal

Kostenraming principe nieuwe houtwal per 100m1 (450m2)

NR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	EENHEID	PERSONEELSKOSTEN				MACHINE
				AANTAL PERSONEN	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	
<b>1.</b>	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN / OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>							
<b>2.</b>	<b>GRONDWERK Beplanting</b>							
2.1	Frezen van de grond	450	m2				€ 0,00	tractor + frees
<b>3.</b>	<b>GROEN</b>							
<b>3.1</b>	<b>Voorbereiding</b>							
3.1.1	Uitzetten maten	450	m2	2	2	€ 32,00	€ 128,00	sjalonstokken
<b>3.2</b>	<b>beplanting</b>							
3.2.1	Leveren en Planten bosplantsoen	330	st	2	4	€ 32,00	€ 256,00	
3.2.2	Leveren en planten Stinzenbeplanting	160	m2	2	5	€ 32,00	€ 320,00	
<b>3.9</b>	<b>Transport plantmateriaal</b>							vrachtauto
<b>5.</b>	<b>STELPOST</b>						<b>€ 704,00</b>	
	<b>SUBTOTAAL</b>						<b>€ 704,00</b>	
	TOTAAL							
	Onvoorzien							
	Algemene kosten, winst en risico							
	<b>Totaal ex BTW</b>							
	<b>Totaal incl. BTW (21% en planten 6%)</b>							

MACHINEKOSTEN			MATERIAALKOSTEN					SUBTOTALEN	
TUJ (in uren)	TARIEF	TOTAAL	MATERIAAL	AANTAL	EENHEIDSPRIJS	EENHEID	TOTAAL		
4	€ 55,00	€ 220,00							
		<b>€ 220,00</b>						<b>€ 220,00</b>	
			Prunus avium, 100/125, wg.	55	0,90 st.		€ 49,50		
			Sorbus aucuparia, 100/125, wg.	55	0,70 st.		€ 38,50		
			Amelanchier lamarckii, 60/80, wg.	49	1,10 st.		€ 53,90		
			Cornus mas, 60/80, wg.	49	0,90 st.		€ 44,10		
			Prunus spinosa, 60-100, w.g.	33	0,60 st.		€ 19,80		
			Rosa rugosa, 60-80, w.g.	33	0,90 st.		€ 29,70		
			Salix caprea 60/80, wg.	66	0,60 st.		€ 39,60		
			Allium ursinum, bol (7/m2)	480	0,30 st.		€ 144,00		
			Anemone blanda, bol (9/m2)	411	0,15 st.		€ 61,71		
			Galium odorata, p9, (5/m2)	229	0,80 st.		€ 182,86		
1	80	€ 80,00		1	80,00		€ 80,00		
		<b>€ 80,00</b>					<b>€ 743,67</b>	<b>€ 1.527,67</b>	
		<b>€ 300,00</b>					<b>€ 743,67</b>		
								<b>€ 1.747,67</b>	
							8%	139,81	
							10%	174,77	
							prijs per 100m1 (450m2) excl. Btw	<b>€ 2.062,25</b>	
							incl. Btw	<b>€ 2.383,77</b>	
							Prijs per 10 m1,(45m2) incl. btw	€ 238,38	

## Bijlage 6.2 Kostenraming nieuwe singel

Kostenraming principe nieuwe singel per 100m1 (450m2)

NR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	EENHEID	PERSONEELSKOSTEN				MACHINE
				AANTAL PERSONEN	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	
<b>1.</b>	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN / OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>							
<b>2.</b>	<b>GRONDWERK Bepanting</b>							
2.1	Frezen van de grond	450	m2				€ 0,00	tractor + frees
<b>3.</b>	<b>GROEN</b>							
<b>3.1</b>	<b>Voorbereiding</b>							
3.1.1	Uitzetten maten	450	m2	2	2	€ 32,00	€ 128,00	sjalonstokken
<b>3.2</b>	<b>bepanting</b>							
3.2.1	Leveren en Planten bosplantsoen	330	st	2	4	€ 32,00	€ 256,00	
3.2.2	Leveren en planten Stinzenbepanting	160	m2	2	5	€ 32,00	€ 320,00	
<b>3.9</b>	Transport plantmateriaal							vrachtauto
							<b>€ 704,00</b>	
<b>5.</b>	<b>STELPOST</b>							
	<b>SUBTOTAAL</b>						<b>€ 704,00</b>	
	<b>TOTAAL</b>							
	Onvoorzien							
	Algemene kosten, winst en risico							
	<b>Totaal ex BTW</b>							
	<b>Totaal incl. BTW (21% en planten 6%)</b>							



MACHINEKOSTEN			MATERIAALKOSTEN					SUBTOTALEN	
TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	MATERIAAL	AANTAL	EENHEIDSPRIJS	EENHEID	TOTAAL		
4	€ 55,00	€ 220,00							
		<b>€ 220,00</b>							<b>€ 220,00</b>
			Tilia platyphyllos, 100/125, wg.	33	0,90 st.		€ 29,70		
			Acer platanoides , 100/125, wg.	73	0,70 st.		€ 51,10		
			Acer campestre, 60/80, wg.	17	0,45 st.		€ 7,65		
			Cornus mas, 60/80, wg.	49	0,90 st.		€ 44,10		
			Crateagus monogyna, 60-100, w.g.	33	0,70 st.		€ 23,10		
			Frangula alnus, 60-80, w.g.	49	0,55 st.		€ 26,95		
			Ilex aquifolium 60/80, wg.	45	4,40 st.		€ 198,00		
			Viburnum opulus 60/80, wg.	33	0,65 st.		€ 21,45		
			Corydalis solida, bol (7/m2)	320	0,50 st.		€ 160,00		
			Crocus tommasinianus, bol (9/m2)	617	0,15 st.		€ 92,57		
1	80	€ 80,00	Galium odorata, p9, (5/m2)	229	0,80 st.		€ 182,86		
		<b>€ 80,00</b>						<b>€ 837,48</b>	<b>€ 1.621,48</b>
		<b>€ 300,00</b>						<b>€ 837,48</b>	
									<b>€ 1.841,48</b>
								8%	147,32
								10%	184,15
								prijs per 100m1 (450m2)	excl. Btw
									<b>€ 2.172,94</b>
									incl. Btw
									<b>€ 2.503,64</b>
								Prijs per 10 m1,(45m2) incl. btw	€ 250,36

## Bijlage 6.3 Kostenraming herstel houtwal/singel

Kostenraming principe herstel houtwal/singel per 100m1(450m2)

NR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	EENHEID	PERSONEELSKOSTEN				MACHINE
				AANTAL PERSONEN	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	
<b>1.</b>	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN / OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>							
1.1	Afzetten van de beplanting	450	m2	1	28	€ 32,00	€ 896,00	motorzaag
1.2	Rooien stobben boomvormers	300	m2					HGM
1.3	Versnipperen groenafval	451	m3					kaaningevoerde versnippera
							<b>€ 896,00</b>	
<b>2.</b>	<b>GRONDWERK Beplanting</b>							
2.1	Grond uitvlakken	300	m2				€ 0,00	HGM
<b>3.</b>	<b>GROEN</b>							
<b>3.1</b>	<b>Voorbereiding</b>							
3.1.1	Uitzetten maten	450	m2	2	2	€ 32,00	€ 128,00	
<b>3.2</b>	<b>beplanting</b>							
3.2.1	Leveren en Planten bosplantsoen	330	st	2	4	€ 32,00	€ 256,00	
<b>3.9</b>	<b>Transport plantmateriaal</b>							vrachtauto
							<b>€ 384,00</b>	
<b>5.</b>	<b>STELPOST</b>							
	<b>SUBTOTAAL</b>						<b>€ 1.280,00</b>	
	<b>TOTAAL</b>							
	Onvoorzien							
	Algemene kosten, winst en risico							
	<b>Totaal ex BTW</b>							
	<b>Totaal incl. BTW (21% en planten 6%)</b>							

MACHINEKOSTEN			MATERIAALKOSTEN					SUBTOTALEN	
TUD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	MATERIAAL	AANTAL	EENHEIDSPRIJS	EENHEID	TOTAAL		
28	€ 4,00	€ 112,00							
10	€ 55,00	€ 550,00							
8	€ 120,00	€ 960,00							
		<b>€ 1.622,00</b>						<b>€ 2.518,00</b>	
4	€ 55,00	€ 220,00							
		<b>€ 220,00</b>						<b>€ 220,00</b>	
			Bosplantsoen voor houtwal of singel( ca. 14st/10m1)	140	0,9 st		€ 126,00		
1	80	€ 80,00							
		<b>€ 80,00</b>					<b>€ 126,00</b>	<b>€ 590,00</b>	
		<b>€ 1.922,00</b>					<b>€ 126,00</b>		
								<b>€ 3.328,00</b>	
							8%	266,24	
							10%	332,80	
					prijs per 100m1 (450m2)	excl. Btw		<b>€ 3.927,04</b>	
						incl. Btw		<b>€ 4.732,82</b>	
					Prijs per 10 m1,(45m2) incl. btw			€ 473,28	

## Bijlage 6.4 kostenraming nieuw elzenhakhout

Kostenraming principe nieuw elzenhakhout per 100m1 (150m2)

NR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	EENHEID	PERSONEELSKOSTEN				MACHINE
				AANTAL PERSONEN	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	
<b>1.</b>	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN / OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>							
<b>2.</b>	<b>GRONDWERK Beplanting</b>							
2.1	Frezen van de grond	150	m2				€ 0,00	tractor + frees
<b>3.</b>	<b>GROEN</b>							
<b>3.1</b>	<b>Voorbereiding</b>							
3.1.1	Uitzetten maten	150	m2	2	1	€ 32,00	€ 64,00	sjalonstokken
<b>3.2</b>	<b>beplanting</b>							
3.2.1	Leveren en Planten bosplantsoen	110	st	2	2	€ 32,00	€ 128,00	
<b>3.9</b>	<b>Transport plantmateriaal</b>							vrachtauto
							<b>€ 192,00</b>	
<b>5.</b>	<b>STELPOST</b>							
	<b>SUBTOTAAL</b>						<b>€ 192,00</b>	
	TOTAAL							
	Onvoorzien							
	Algemene kosten, winst en risico							
	<b>Totaal ex BTW</b>							
	<b>Totaal incl. BTW (21% en planten 6%)</b>							

MACHINEKOSTEN			MATERIAALKOSTEN					SUBTOTALEN
TUJ (in uren)	TARIEF	TOTAAL	MATERIAAL	AANTAL	EENHEIDSPRIJS	EENHEID	TOTAAL	
1	€ 55,00	€ 55,00						
		<b>€ 55,00</b>						<b>€ 55,00</b>
1	80	€ 80,00	Alnus glutinosa, 100/125, wg.	100	0,35 st.		€ 35,00	
		€ 80,00	Betula pendula , 100/125, wg.	11	0,35 st.		€ 3,85	
		<b>€ 80,00</b>					<b>€ 38,85</b>	<b>€ 310,85</b>
		<b>€ 135,00</b>					<b>€ 38,85</b>	
								<b>€ 365,85</b>
							8%	29,27
							10%	36,59
					prijs per 100m1 (450m2)		excl. Btw	<b>€ 431,70</b>
							incl. Btw	<b>€ 516,53</b>
					Prijs per 10 m1,(45m2) incl. btw			€ 51,65

## Bijlage 6.5 Werkomschrijving bij ommetje rond St. Isidorushoeve

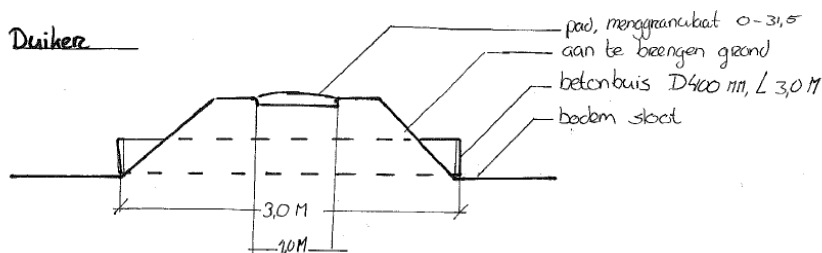
### Werkomschrijving bij ommetje rond St. Isidorushoeve

#### Aanvragen Klik-melding indien nodig geacht

#### Duikers

locatie: schietbos 2x, houtwal rietmolenweg 1x

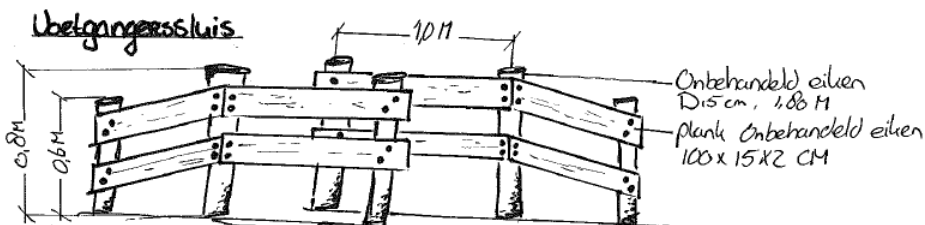
- Ontgraven plaats voor duiker
- Plaatsen betonbuis (D:0,4m L:2,0m)
- Leveren en aanvullen grond zodat er een dam ontstaat (zie afbeelding duiker.)



#### Voetgangerssluis

locatie: schietbos 2x, bosje fam Hofstede 1x, houtwal Rietmolenweg 1x

- Opschonen terrein voor te plaatsen voetgangerssluis
- Leveren en aanbrengen 6 palen t.b.v. voetgangerssluis, onbehandeld eikenhout D:15cm L:1,80m
- Leveren en aanbrengen 8 planken op de palen (zie afbeelding voetgangerssluis), planken van onbehandeld eikenhout, 100x15x2 cm



#### Klaphek

locatie: kruising kolderweg en het schouwpad

- Leveren en plaatsen van een klaphek 1,20m x 1,20m, (prefab) van onbehandeld eikenhout (zie afbeelding klaphek)
- Aansluiten huidige hekwerk op klaphek



**Bank**

*locatie: schietbos, kattedamseweg thv. schuurtje, kolderweg*

- plaatsen prefab bank, type volgens standaard gemeente Haaksbergen (zie afbeelding bankje)

**Bospad**

*locatie: schietbos begin(10M), bos Fam. Hofstede(75m), over terrein HAMC(50)*

- Vellen bomen en struiklaag, 1-1,5 m breed
- Versnipperen vrijgekomen groenafval, bij veel braamstruiken afval afvoeren
- Vrijgekomen snippers verspreiden over pad

**nb.:** De definitieve route zal in het werk bepaald worden ivm. behoud van grote bomen en de weg van de minste weerstand

**Routepaaltjes**

*locatie: bij verandering van richting, (zie kaart werkzaamheden)*

- aanbrengen van routepaaltjes, type volgens standaard Regio Twente, 30 paaltjes over 10,5 km, standaard prijs per km.

## Bijlage 6.6 werkzaamhedenkaart







## Bijlage 6.7 Kostenraming ommetje rond St. Isiorushoeve

### Kostenraming Ommetje rond St. Isidorushoeve

Aanleg				Personeelskosten				machine kosten			
omschrijving	aan tal	eenh.	norm (min)	pers.	tijd (uren)	schrijf loon	pers. Kosten	machine	tijd (uren)	€ p/u	machine kosten
<b>DUIKERS</b>											
<b>Duiker Schietbos weideweg</b>											
Ontgraven plaats voor duiker	2	m3	30	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12 ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
Plaatsen betonbuis (2,00x0,40 m)	1	st	60	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12 ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
Aanvullen grond	2	m3	30	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12 ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
<b>Duiker schietbos olthuisenweg</b>											
Ontgraven plaats voor duiker	2	m3	30	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
Plaatsen betonbuis (2,00x0,40 m)	1	st	60	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
Aanvullen grond	2	m3	30	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
<b>Duiker houtwal rietmolenweg</b>											
Ontgraven plaats voor duiker	2	m3	30	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
Plaatsen betonbuis (2,00x0,40 m)	1	st	60	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
Aanvullen grond	2	m3	30	1	1,00	€ 30,00	€ 30,00	HGM 12ton mobiele	1,00	60	€ 60,00
<b>SUBTOTAAL</b>											
<b>VOETGANGERSSSLUIS</b>											
<b>sluis schietbos weideweg</b>											
Opschonen terrein	8	m2	4	1	0,53	€ 30,00	€ 16,00	Bosmaaier	0,53	10	€ 5,33
Aanbrengen palen	6	st	5	2	0,50	€ 30,00	€ 30,00	Motor grondboor	0,50	20	€ 10,00
Aanbrengen planken	8	st	12	2	1,60	€ 30,00	€ 96,00				
Bevestiging materialen											
<b>sluis schietbos olthuisenweg</b>											
Opschonen terrein	8	m2	4	1	0,53	€ 30,00	€ 16,00	Bosmaaier	0,53	10	€ 5,33
Aanbrengen palen	6	st	5	2	0,50	€ 30,00	€ 30,00	Motor grondboor	0,50	20	€ 10,00
Aanbrengen planken	8	st	12	2	1,60	€ 30,00	€ 96,00				
Bevestiging materialen											
<b>sluis bosje olthuisenweg</b>											
Opschonen terrein	8	m2	4	1	0,53	€ 30,00	€ 16,00	Bosmaaier	0,53	10	€ 5,33
Aanbrengen palen	6	st	5	2	0,50	€ 30,00	€ 30,00	Motor grondboor	0,50	20	€ 10,00
Aanbrengen planken	8	st	12	2	1,60	€ 30,00	€ 96,00				
Bevestiging materialen											

materiaalkosten						
materiaal	aant.	eenh.	€/ eenh.	materiaal kosten	tot. kosten	kosten per deel
				€ 0,00	€ 90,00	
Betonbuis lengte 200 cm d.50cm (incl. transport)	1	st	140	€ 140,00	€ 230,00	
Grond incl. transport	2	m3	30	€ 60,00	€ 150,00	€ 470,00
				€ 0,00	€ 90,00	
Betonbuis lengte 200cm d.50cm (incl. transport)	1	st	140	€ 140,00	€ 230,00	
Grond incl. transport	2	m3	30	€ 60,00	€ 150,00	€ 470,00
				€ 0,00	€ 90,00	
Betonbuis lengte 200cm d.50cm (incl. transport)	1	st	140	€ 140,00	€ 230,00	
Grond incl. transport	2	m3	30	€ 60,00	€ 150,00	€ 470,00
					€ 1.410,00	
					€ 21,33	
Rondhout onbehandeld eikenhout, D:15cm,L:1,80m	6	st	10	€ 60,00	€ 100,00	
Onbehandeld eikenhout, 100x15x2 cm	8	st	10	€ 80,00	€ 176,00	
Slotbout 150 mm lang M10	24	st	1,5	€ 36,00	€ 36,00	€ 333,33
					€ 21,33	
Rondhout onbehandeld eikenhout,D:15cm,L:1,80m	6	st	10	€ 60,00	€ 100,00	
Onbehandeld eikenhout, 100x15x2 cm	8	st	10	€ 80,00	€ 176,00	
Slotbout 150 mm lang M10	24	st	1,5	€ 36,00	€ 36,00	€ 333,33
					€ 21,33	
Rondhout onbehandeld eikenhout,D:15 cm,L:1,80m	6	st	10	€ 60,00	€ 100,00	
Onbehandeld eikenhout, 100x15x2 cm	8	st	10	€ 80,00	€ 176,00	
Slotbout 150 mm lang M10	24	st	1,5	€ 36,00	€ 36,00	€ 333,33

<b>sluis houtwal rietmolenweg</b>											
Opschonen terrein	8	m2	4	1	0,53	€ 30,00	€ 16,00	Bosmaaier	0,53	10	€ 5,33
Aanbrengen palen	6	st	5	2	0,50	€ 30,00	€ 30,00	Motor grondboor	0,50	20	€ 10,00
Aanbrengen planken	8	st	12	2	1,60	€ 30,00	€ 96,00				
Bevestiging materialen											
<b>SUBTOTAAL</b>											
<b>KLAPHEK</b>											
<b>Kruising kolderweg en schouwpad</b>											
Plaatsen hek	1	st	180	2	3,00	€ 30,00	€ 180,00				
<b>SUBTOTAAL</b>											
<b>BANK</b>											
<b>bank kattendamseweg thv. Schuurtje</b>											
Plaatsen bank	1	st	90	1	1,50	€ 30,00	€ 45,00	minigraver	1,50	48	€ 72,00
<b>bank kolderweg</b>											
Plaatsen bank	1	st	90	1	1,50	€ 30,00	€ 45,00	minigraver	1,50	48	€ 72,00
<b>bank in schietbos</b>											
Plaatsen bank	1	st	120	1	2,00	€ 30,00	€ 60,00	minigraver	2,00	48	€ 96,00
<b>SUBTOTAAL</b>											
<b>BOSPAD</b>											
<b>schietbos (10m)</b>											
verwijderen struiken	10	m1	48	2	0,80	€ 30,00	€ 48,00		1,00	5	€ 5,00
afvoeren vrijkomend materiaal	1	m3	24	2	0,40	€ 30,00	€ 24,00			40	€ 0,00
<b>bosje olthuisenweg(75m)</b>											
vellen bomen en struiken	75	m1	350	2	5,83	€ 30,00	€ 350,00	Motor kettingzaag	5,83	5	€ 29,17
versnipperen vrijkomend materiaal	75	m1	180	2	3,00	€ 30,00	€ 180,00	Snippermachine	3,00	40	€ 120,00
Snippers verspreiden over pad	75	m1	90	1	1,50	€ 30,00	€ 45,00				
<b>HAMC (50m)</b>											
vellen bomen en struiken	50	m1	240	2	4,00	€ 30,00	€ 240,00	Motor kettingzaag	4,00	5	€ 20,00
versnipperen vrijkomend materiaal	50	m1	120	2	2,00	€ 30,00	€ 120,00	Snippermachine	2,00	40	€ 80,00
Snippers verspreiden over pad	50	m1	90	1	1,50	€ 30,00	€ 45,00				
egaliseren bestaand pad	200	m1	240	1	4,00	€ 30,00	€ 120,00	minishovel	4,00	45	€ 180,00
<b>SUBTOTAAL</b>											
<b>ROUTEPAALTJES</b>											

					€ 21,33	
Rondhout onbehandeld eikenhout, D:15cm,L:1,80m	6 st	10	€ 60,00	€ 100,00		
Onbehandeld eikenhout, 100x15x2 cm	8 st	10	€ 80,00	€ 176,00		
Slotbout 150 mm lang M10	24 st	1,5	€ 36,00	€ 36,00		
					€ 333,33	
					€ 1.333,33	
Prefab hek	1 st	325	€ 325,00	€ 505,00		€ 505,00
					€ 505,00	
Pefab bank incl. transport	1 st	1200	€ 1.200,00	€ 1.317,00		€ 1.317,00
Pefab bank incl. transport	1 st	1200	€ 1.200,00	€ 1.317,00		€ 1.317,00
Pefab bank incl. transport	1 st	1200	€ 1.200,00	€ 1.356,00		€ 1.356,00
					€ 3.990,00	
				€ 0,00	€ 53,00	
groenafval storten	1 m3	20	€ 20,00	€ 44,00		€ 97,00
				€ 0,00	€ 379,17	
				€ 0,00	€ 300,00	
				€ 0,00	€ 45,00	
						€ 724,17
				€ 0,00	€ 260,00	
				€ 0,00	€ 200,00	
				€ 0,00	€ 45,00	
zand	10 m3	15	€ 150,00	€ 450,00		€ 955,00
					€ 1.776,17	



<b>Subtotaal alle werkzaamheden</b>				<b>€ 11.261,50</b>
	Totaal materiaal	€ 7.646,00		<b>€ 11.261,50</b>
				€ 900,92
				€ 1.126,15
<b>Totaal</b>				<b>€ 13.288,57</b>
<b>Totaal incl. BTW</b>				<b>€ 16.079,17</b>

## Bijlage 6.8 Kaart onderhoud







## Bijlage 6.9 Jaarlijkse onderhoudskosten

### Kostenraming onderhoud ommetje rond de Hoeve

NR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	EENHEID	PERSONEELSKOSTEN				MACHINE
				AANTAL PERSONEN	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	
<b>1.</b>	<b>Onderhoud dode materialen</b>							
1.1	Onderhoud bewegwijzering	10,7	km	1	5	€ 32,00	€ 160,00	
1.2	Controle aangebrachten elementen	300	m2	1	5	€ 32,00	€ 160,00	
							<b>€ 320,00</b>	
<b>2.</b>	<b>Onderhoud levende materialen</b>							
2.1	Vrij snoeien paden langs beplanting(5 locaties)	1610	m	1	8	€ 32,00	€ 256,00	motorzaag
2.2	vrijgekomen materiaal in wal of bosje verwerken	1610	m	1	8	€ 32,00	€ 256,00	
2.3	Maaien graspaden(2 locaties, 6x)	555	m					Maaimachine klein (kosten x
2.4	Afvoeren maaisel	1	m3					
2.5	Nalopen schouwpaden na het maaikorven( pad vrijmaken, 2locatie)	390	m	1	4	€ 32,00	€ 128,00	
							<b>€ 640,00</b>	
<b>5.</b>	<b>STELPOST</b>							
	<b>SUBTOTAAL</b>						<b>€ 960,00</b>	
	TOTAAL							
	Onvoorzien							
	Algemene kosten, winst en risico							
	<b>Totaal ex BTW</b>							
	<b>Totaal incl. BTW (21% )</b>							

MACHINEKOSTEN				MATERIAALKOSTEN					SUBTOTALEN	
	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	MATERIAAL	AANTAL	EENHEIDSPRIJS	EENHEID	TOTAAL		
				vervangen, (5%)	10,70	€	10,50 km	€ 112,35		
				vervangen, (5%)	11,00	€	35,45 st	€ 390,00		
			<b>€ 0,00</b>					<b>€ 502,35</b>	<b>€ 822,35</b>	
	8	€ 4,00	€ 32,00							
(6)	1,5	€ 40,00	€ 360,00	afvoerkosten	6		€ 10,00 per keer	€ 60,00		
			<b>€ 392,00</b>					<b>€ 60,00</b>	<b>€ 1.092,00</b>	
			<b>€ 392,00</b>					<b>€ 562,35</b>		
									<b>€ 1.914,35</b>	
							8%		153,15	
							10%		191,44	
							excl. Btw		<b>€ 2.258,93</b>	
							incl. Btw		<b>€ 2.733,31</b>	

## Bijlage 6.10 Kostenraming crossterrein

### KOSTENRAMING CROSSTERREIN

NR.	OMSCHRIJVING	AANTAL	EENHEID	PERSONEELSKOSTEN				MACHINE
				AANTAL PERSONEN	TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	
<b>1.</b>	<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN / OPRUIMWERKZAAMHEDEN</b>							
1.1	Verwijderen van beplanting tbv trap	50	m1	2	8	€ 35,00	€ 16,00	
1.2	Verwijderen van beplanting tvb nieuwe aanplant	500	m2	2	32	€ 35,00	€ 64,00	
1.3	Verwijderen van bomen	30	st.	2	8	€ 35,00	€ 16,00	
							<b>€ 96,00</b>	
<b>2.</b>	<b>GRONDWERK</b>							
2.1	verplaatsen van grond tbv grondwal	1000	m3	2	16	€ 35,00	€ 560,00	HGM met dieplepel (900 liter) Dumper
							<b>€ 560,00</b>	
<b>3.</b>	<b>GROEN</b>							
<b>3.1</b>	<b>Leveren en planten bomen</b>							
3.1.1	Planten van bomen	42	st	2	32	€ 35,00	€ 1.120,00	Mini graver
3.1.2								
3.1.3								
3.1.4								
3.1.5	Aanbrengen boompalen en -band			2	12	€ 35,00	€ 420,00	
<b>3.2</b>	<b>Leveren en planten bosplantsoen</b>							
3.3	Planten van stinze beplanting							
<b>3.4</b>	<b>Leveren en zaaien bloemenmengsel</b>			2	6	€ 35,00	€ 210,00	
3.4.1	Ploegen tbv bloemenmengsel	1750	m2					
3.4.2	Rotorkopeg	1750	m2					
3.4.3	Walsen tbv zaai bed bloemenmengsel	1750	m2					
3.5	Transport plantmateriaal							
							<b>€ 1.750,00</b>	
<b>4.</b>	<b>TERREININRICHTING</b>							
<b>5.</b>	<b>STELPOST</b>							

SUBTOTAAL

€ 2.406,00

TOTAAL

Onvoorzien

Algemene kosten, winst en risico

Prijzen excl. BTW (21%)

**TOTAAL ex 21 %BTW**

Totaal incl. 21% BTW

MACHINEKOSTEN			MATERIAALKOSTEN					SUBTOTALEN
TIJD (in uren)	TARIEF	TOTAAL	MATERIAAL	AANTAL	EENHEIDSPRIJS	EENHEID	TOTAAL	
16	€ 55,00	€ 880,00						
16	€ 45,00	€ 720,00						
		€ 1.600,00						€ 2.160,00
16	€ 40,00	€ 640,00	Aesculus hippocastanum 'Baumannii', 16-18, dr.kl.3xv	2	€ 107,80 st.		€ 215,60	
			Tilia cordata, 16-18, dr-kl.3xv	2	€ 93,98 st.		€ 187,96	
			Prunus avium, 16-18, dr-kl.3xv	22	€ 75,90 st.		€ 1.669,80	
			Salix alba (knotvorm), 12-14, dr-kl.3xv	8	€ 38,10 st.		€ 304,80	
			2 boompalen en -band	42	€ 8,00 st.		€ 336,00	
			<b>Bosplantsoen</b>	1	750,00 st.		€ 750,00	
			Stinzen beplanting	50	10,00 m2		€ 500,00	
			M4 (leverancier Cruydt Hoeck)	2	280 kg		€ 560,00	
2	€ 50,00	€ 100,00						
2	€ 50,00	€ 100,00						
4	€ 50,00	€ 200,00						
		€ 1.040,00		1	80,00		€ 80,00	
							€ 4.604,16	€ 7.394,16

€ 2.640,00

€ 4.604,16

€ 9.554,16

10% 955,42

10% 955,42

€ 11.464,99

€ 13.872,64



