

# Landschappelijke inpassing Tunnelkassen Wageningse Afweg 31

## Inrichtingsplan

Projectcode: PA19  
Naam: Bayer Netherland- Crop Science  
Research & Development  
Straat: Lawickse Allee 174  
Postcode, plaats: 6709 P D Wageningen

E-mail: X  
Telefoonnr: X  
Afwijkend postadres: X

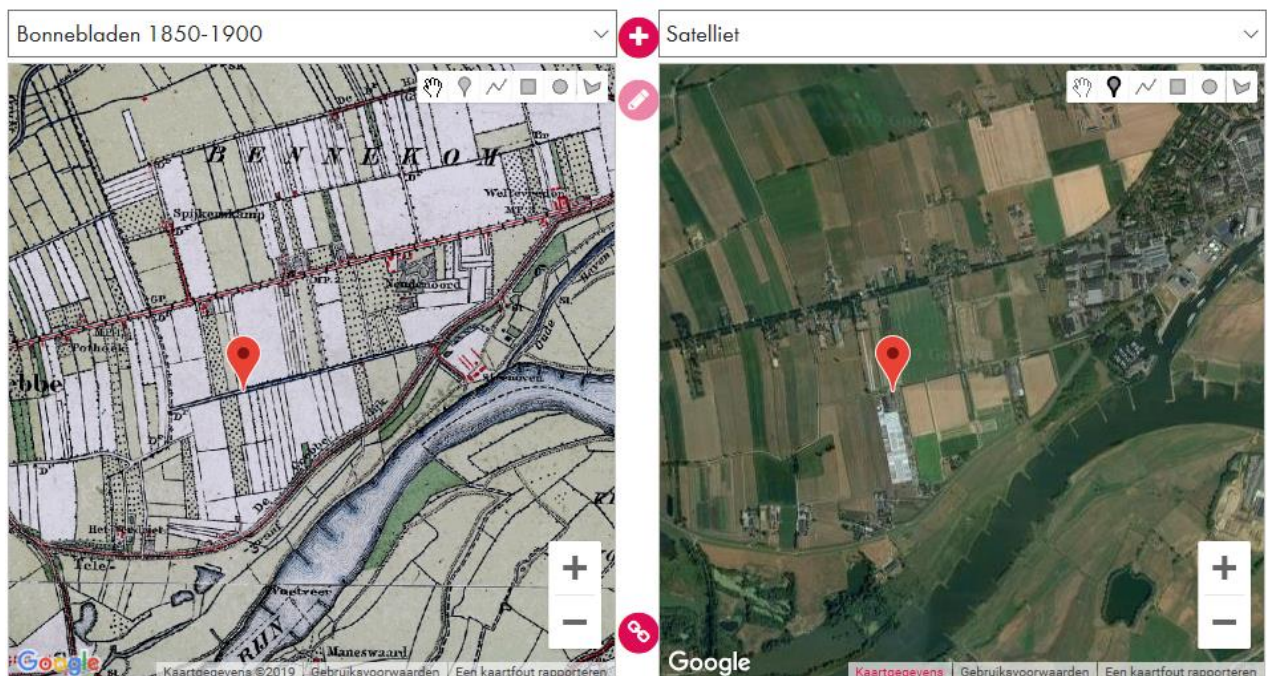
Opsteller plan: Eward Timmerman

Datum: 16-12-2019

Versie concept

## Inrichtingsplan

Het Bayer Reaserach centre heeft ten noorden van het hoofdgebouw 74 tunnelkassen staan. Voor een permanente opstelling van de tunnelkassen is een vergunning nodig. Om te voldoen aan de planologische procedure vraagt de gemeente Wageningen onder anderen voor een landschappelijke inpassing van de aanwezige tunnelkassen en het versterken van het omliggende landschap. Bayer heeft Stichting Landschapsbeheer Gelderland gevraagd hiervoor een passend advies uit te brengen. Dit plan is een samensmelting van een drietal ontwerpprincipes en uitgangspunten. Zo heeft de erfadviseur in dit plan de analyse van het landschap gemaakt (Oeverwallenlandschap) en de bijbehorende cultuurhistorische principes gekoppeld aan het gebruik van de tunnelkassen. Verder is er gekeken hoe middels de aanplant van inheemse, lokaal passende boom- en struiksoorten, de biodiversiteit op het perceel versterkt kan worden.



Bron: [www.kaart.cc](http://www.kaart.cc)

De historische kaart laat duidelijk de structuren van de Oeverwal zien. In het verleden lagen er tussen de Rijn en de Haarweg grote hoogstamboomgaarden en langs de kavelgrenzen (noord-zuid georiënteerd) trof men veel kavelbeplanting aan (struweelhagen, (elzen)singels en knotbomen). Door de intensivering van het landgebruik zijn veel van deze structuren verloren gegaan. Met deze landschappelijke inpassing wordt aangesloten op het herstellen van deze historische structuur, waarbij het praktische gebruik van het perceel niet uit het oog wordt verloren.

De west zijde van het perceel waar de tunnelkassen zijn geplaatst behoud zijn open structuur. Het is van belang voor een goede teelt dat de wind door de tunnelkassen kan waaien/ stromen. De aanwezige beplanting blijft gehandhaafd.

De voorzijde van het perceel wordt aangezet met een haagstructuur. De haag breekt het zicht vanaf de Afweg op de tunnelkassen. De haag wordt niet te hoog, om het zicht naar het achterliggende landschap te behouden.

De oostzijde van het perceel wordt aangezet met een vrijuit groeiende haag. De haag is een belangrijke landschappelijk corridor die de Afweg met de erven van de Lawickse Allee verbindt.

De kavelbeplanning langs de oostelijke kavelgrens zal verder verbreed worden. Ook hier ontstaat er een landschappelijke corridor die de bestaande boomgaard/ erfbeplanting verbindt met de beplanting bij het Research centre.

Tussen Lawickse Allee 91 en 89 wordt een hoogstam boomgaard aangelegd met historische fruit rassen en een kruidenrijke vegetatie in de ondergroei. De boomgaard zou kunnen gaan fungeren als een zogenaamde 'streek' boomgaard, waar buurtbewoners of andere geïnterneerden fruit kunnen plukken, picknicken? en kunnen ondersteunen in het beheer van de boomgaard (leren snoeien via een hoogstambrigade). (deze optie is alleen mogelijk als dit qua aansprakelijkheid goed is afgehecht)

Afstemmen met eigenaar gemeente

### Leeswijzer

In het plan wordt per aan te leggen landschapselement een korte toelichting gegeven op de cultuurhistorische waarde van dit element op het erf. Daarnaast is er een uitwerking gemaakt resulterend in een lijst van aan te leggen soorten en aantallen. Ten aanzien van de uitvoering, welke u zelf ter hand zal nemen, wil ik u wijzen op onze website [www.landschapsbeheergelderland.nl](http://www.landschapsbeheergelderland.nl) waar, naast aanleg, ook de beheeraspecten van de diverse landschapselementen middels instructiefilmpjes te zien zijn.

### Beplanting

Het plan omvat de volgende landschapselementen;

- Knip- en scheerheggen [nr. 1,2 ]
- Vrij uitgroeiende struweelhaag [nr. 3,4 ]
- Elzensingel en elzenhakhoutsingel [nr.]
- Vogelbosje en geriefbosje [nvt]
- Solitaire boom, laanboom of bomengroep [nr. ]
- Houtwal en houtsingel [nvt]
- Hoogstamboomgaard [nr. 5 ]
- Knotbomen [nr.]
- Leibomen [nvt]
- Poel [nvt]

# 1. Knip- en scheerheg

---

## Op uw erf

Haag structuur langs de voorzijde van het perceel waar de tunnekassen zijn geplaatst.

## Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 50 Meter
Plantwijze	: 4 stuks per meter
Aantal	: 200
Soort	: Veldesdoorn/ haagbeuk
Maat	: 80-100 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievellen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

## Cultuurhistorische waarde

Knip- en scheerheggen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringde landschap. Nabij boerderijen en rondom boomgaard en moestuin waren veelal de heggen te vinden. Vaak diende de heggen als eigendoms- of perceelsscheiding. De doornige heg had daarnaast ook nog een belangrijke veekerende functie.

Langs de rivieren dienden de heggen om de waterstroom bij overstromingen te remmen en te verdelen, zodat het vruchtbare slib kon bezinken. Inmiddels zien we dat veel heggen bedreigd worden.

Veel heggen zijn uit het landschap verdwenen door de komst van prikkeldraad, de ruilverkavelingen en achterstallig onderhoud. Alle redenen om de heg weer terug te brengen in het landschap. Heggen zijn namelijk nog altijd functioneel als windscherm en als veekering, ook bij hoge rivierwaterstanden zorgen ze voor een permanente afrastering. Daarnaast houden ze de grond vast en dragen ze bij aan een goede waterhuishouding. Ook veel dieren hebben profijt van de aanwezigheid van een heg. Vogels gebruiken het als broedplaats; veel kleine zoogdieren vinden er voedsel en een schuilplaats en voor vleermuizen is een haag erg belangrijk als oriëntatiepunt.



Knip- en scheerheg

## 2. Knip- en scheerheg

---

### Op uw erf

Haagstructuur langs de Lawickse allee, 'voorzijde' van de boomgaard.

### Aanleg nieuw element

Locatie	:	Zie ontwerpkaart
Lengte	:	50 meter
Plantwijze	:	4 stuks per meter
Aantal	:	200 Stuks
Soort	:	200 x veldesdoorn (haagbeuk)
Maat	:	80-100 cm lengte
Aanleg en beheer	:	Zie informatievellen in de bijlage
Overig	:	Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

### 3. Struweelhaag

---

#### Op uw terrein

Een vrij uitgroeiende haag langs de oostzijde van het perceel met de tunnelkassen.

#### Aanleg nieuw element

Locatie	: Zie ontwerpkaart
Lengte	: 260 meter
Plantrijen	: 1 Plantrijen
Plantwijze	: 2 stuks per meter
Aantal	: 520
Soort	: 130 x haagbeuk 50 x hazelaar 50 x Gelderse roos 50 x veldesdoorn 50 x vuilboom 30 x geoorde wilg 25 x egelantier 30 x sleedoorn 30 x gele kornoelje 25 x wilde appel 25 x kardinaalsmuts 25 x inheemse vogelkers
Maat	: 60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	: Zie informatievelen in de bijlage
Overig	: Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten

#### Cultuurhistorische waarde

Gelderland kent een grote diversiteit aan lijnvormige landschapselementen, waaronder de vrij uitgroeiende haag en de struweelhaag.

De vrij uitgroeiende haag bestaat uit een enkele rij struiken die vrijuit kunnen groeien en de struweelhaag bestaat uit meerdere rijen. De functie van deze hagen was perceelsscheiding en veekering, daarom bestonden de hagen vroeger voornamelijk uit doorsoorten. Soms werden ook nog wat andere struiken en bomen in de haag aangeplant, denk hierbij aan hondsroos, sleedoorn, braam, wilg, eik of es. De hagen boden beschutting voor het vee en zorgden voor gebruikshout. Door de komst van het prikkeldraad, de schaalvergroting en de ruilverkavelingen zijn veel van deze elementen verdwenen. Vaak worden de termen heggen en hagen door elkaar gebruikt, en regionaal hebben ze soms verschillende betekenissen. De term heg gebruiken we voor strak geschoren elementen, de term haag gebruiken we voor de meer breed en hoog uitgroeiende elementen. Soms is er sprake van speciale beheervormen zoals bij het leggen of vlechten van hagen.



Struweelhaag

Hagen hebben een grote natuurwaarde. Ze zijn vaak een schuilplaats voor veel vogels en kleine zoogdieren en vergroten daardoor de landschappelijke en ecologische variatie.

## 4. Struweelhaag

---

### Op uw terrein

De bestaande struweelhaag langs de oostelijke kavelgrens verbreedden met het planten van twee rijen inheemse struikvormers.

### Aanleg nieuw element

Locatie	:	Zie ontwerpkaart
Lengte	:	250 meter
Plantrijen	:	2 Plantrijen
Plantwijze	:	1 stuks per meter
Aantal	:	500
Soort	:	110 x haagbeuk 50 x hazelaar 50 x Gelderse roos 50 x veldesdoorn 50 x vuilboom 30 x geoorde wilg 25 x egelantier 30 x sleedoorn 30 x gele kornoelje 25 x wilde appel 25 x kardinaalsmuts 25 x inheemse vogelkers
Maat	:	60 - 80 cm lengte
Aanleg en beheer	:	Zie informatievellen in de bijlage
Overig	:	Minimaal 0,5 meter uit de eigendomsgrens planten



## 5. Hoogstamboomgaard

---

### Op uw terrein

In de weide naast het erf een hoogstamboomgaard aanleggen. Houd rekening met de vrijezone uit de dijk.

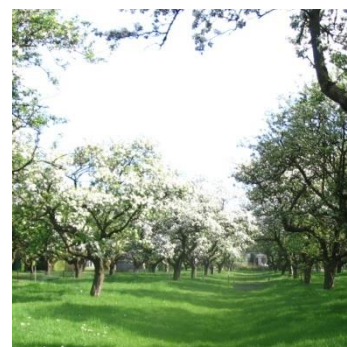
### Aanleg nieuw element

Locatie	:	Zie ontwerpkaart
Lengte	:	75 meter
Breedte	:	50 meter
Plantwijze	:	Plantafstand 10 - 12 meter
Aantal	:	17
Rassen	:	Zie rasantabel
Maat	:	hoogstam
Aanleg en beheer	:	Zie informatievellen in de bijlage
Overig	:	

### Cultuurhistorische waarde

Al vele eeuwen wordt in Nederland fruit geteeld in hoogstamboomgaarden. Aanvankelijk waren het vooral kloosters, kastelen en landgoederen. Eind 19<sup>de</sup> eeuw begon een grote uitbreiding aan fruitboomgaarden. Onder invloed van de landbouwcrisis stapten veel agrariërs in het rivierengebied over van graanteelt naar hoogstamfruit. Een groot voordeel van het hoogstamfruit was dat er dieren onder konden grazen.

Vanaf 1950 is het areaal aan hoogstamboomgaarden flink achteruit gegaan, vanwege de opkomst van de moderne fruitteelt (laagstam). Hoogstamboomgaarden hebben een grote ecologische waarde. Ze leveren nestgelegenheid aan allerlei vogels. De steenuil is een soort die graag broedt in holle takken van fruitbomen. Een heg om de boomgaard als windsingel vergroot de natuurwaarde van de boomgaard.



Hoogstamboomgaard

### Beheerinstructie

Het is belangrijk dat u de bomen goed snoeit. Bij appel- en perenbomen heeft u zowel met vormsnoei als met onderhoudssnoei te maken. De vormsnoei is vooral belangrijk bij de jonge bomen. De onderhoudssnoei is erop gericht de boom in goede conditie te houden, o.a. door te zorgen voor voldoende licht en ruimte in de kroon.

Kersen- en pruimenbomen hoeft u niet te snoeien. U hoeft alleen zo nu en dan onderhoudssnoei toe te passen. Controleer jaarlijks of de boomband niet in de bast van de fruitboom snijdt en verwijder de boomband na 5 à 6 jaar.



## Rassentabel

Ras	moes/hand	smaak	bloeitijd	pluktijd	Houdbaar	ziektegevoelig
<b>appel</b>						
Groninger kroon*	hand/keuken/ verwerking	zoetzuur	midden	oktober	goed	ongevoelig
Jan Steen	hand	zoetzuur	laat	eind september	redelijk	ongevoelig
Lemoenappel*	hand/moes	zachtzuur	vroeg	oktober	zeer goed	ongevoelig
Lunterse pippeling	hand/moes	lichtzuur	midden	oktober	zeer goed	ongevoelig
Zoete Kroon*	hand/moes/keuken	zoet	laat	eind september	zeer goed	ongevoelig
Schone van boskoop	hand/moes/keuken/ verwerking	zuur	vroeg	eind sep	zeer goed	gevoelig
<b>peer</b>						
Beurre d'Hardenpont	hand	sappig	vroeg	oktober	zeer goed	ongevoelig
Doyenne du Comice*	hand	zoet	vroeg	eind sept	redelijk	ongevoelig
Jodenpeer	hand	sappig	midden	oktober	goed	ongevoelig
Oranjepeer*	hand/stoof	sappig	midden	eind sept	redelijk	ongevoelig
Pondspeer	stoofpeer	zoet	laat	oktober	zeer goed	ongevoelig
Provisiepeer	stoof	zoet	laat	oktober	zeer goed	ongevoelig
<b>pruimen</b>						
Dubbele Boerenwitte*		wit	vroeg	half aug		ongevoelig
Hauszwetsche*		blauw	laat	eind juli		ongevoelig
Mirabelle de Nancy*		geel	laat	half aug		ongevoelig
Reine Claude Verte		groen	midden	augustus		ongevoelig
Victoria*		paarsrood	midden	half aug		gevoelig

## **Pantsoenlijst landschappelijke inrichting**

Onderstaande plantsoenlijst omvat de beplanting die nodig is om het voorgestelde plan uit te voeren.

## **Volgt na afstemming**

## Bijlage 1 Gebiedskenmerken Oeverwal/ Uiterwaardelandschap

### Algemeen

Dit landschapstype komt langs de rivieren voor. In dit gebied ligt het vooral op de stroomrug van de Rijn, dat is een natuurlijke hoogte van zand in het landschap. De bebouwing is geconcentreerd in ronde of gestrekte dorpen met een onregelmatige blokverkaveling. In de lager gelegen delen (komgronden en broekgebieden) treffen we een slagenverkaveling.

Er komt overwegend landbouw voor maar daarnaast ook wel hoogstamboomgaarden. De perceelsscheidingen bestaan vaak uit meidoornhagen want sloten kwamen weinig voor. Het beplantingspatroon bestaat verder uit houtsingels, wegen erfbeplantingen, knotwilgenrijen en bosjes. Zowel de wegen als de waterlopen zijn slingerend. Het landschap langs de Rijn is kleinschalig.



### Bebouwing

Verspreid.

### Bodemgebruik

Grasland en bouwland.

### Beplanting

Boomgaarden, houtsingels, weg- en erfbeplanting.

De meest voorkomende streekeigen boom- en struiksoorten voor de oeverwal en de plek op het erf en in het landschap waar u ze het beste aan kunt planten.

#### ***Geriefhout bosje:***

Hazelaar, els, Gelderse roos, boswilg.

#### ***Houtsingel:***

Houtsingel begrenst het erf aan de zij- en achterkant met authentieke zwarte populier, gewone es, zwarte els en schietwilg.

#### ***Struweelhaag:***

Meidoorn langs de percelen.

#### ***Hoogstamboomgaard:***

Hoogstamfruitbomen met appel (Goudrenet, Notarisappel, Zoete Bloemée, peer (Clapps favourite, Beurré Hardy), pruim (Reine Claude, D'Anthan, Reine Victoria) omhaagd door meidoorn, walnoot of kers (meikers).

***Solitaire bomen op het erf:***

Gewone es, linde, hoogstamfruitboom, paardekastanje, kers (meikers) of walnoot.

***Haag rond of bij de voortuin:***

Beuk, haagbeuk, liguster, veldesdoorn, meidoorn.

***Haag rond of bij de fruitgaarde/moestuin:***

Meidoorn.

## Bijlage 2 Aanplant instructie

### **Struiken en bosplantsoen**

#### **Algemeen**

Dit zijn soorten die of in een rij of per oppervlakte beplant worden. De maat van het geleverde materiaal is doorgaans 60-100 cm hoog. Struiken planten we 1,25 x 1,25 meter uiteen. Bosplantsoen 1,50 x 1,50 meter. In de meeste gevallen krijgt u een gevarieerd sortiment. Er zitten dan wat boomvormers in en wat struikvormers. Met name de manier waarop de menging wordt uitgevoerd kan bepalend zijn voor een goed of minder goed resultaat.

*Boomvormers:*

Berk, Es, Els, Eik, Beuk, Esdoorn zijn boomvormers die ook in een beplanting met struiken kunnen voorkomen. De boomvormers dient men als ze gemengd worden geplant met struiken in het midden van een beplanting (niet aan de rand dus) aan te leggen.

*Struikvormers:*

Gelderse roos, Sleedoorn, Kardinaalsmuts, Hondсроos en Egelantier zijn soorten die aan de rand van een beplanting het beste resultaat leveren.

De Krent, Vuilboom, Hulst, Lijsterbes, Kornoelje en Hazelaar zijn de soorten die beter schaduw verdragen kunnen. Het is dan wel raadzaam om deze soorten in groepjes (wanneer mogelijk, 3-5 stuks) aan te planten.

#### **Aanleg**

De beplanting kan in verschillende verbanden aangeplant worden, in rijen, in driehoeksverband, in een wildverband enz. Voor alle verbanden geldt dat er in zwarte grond geplant dient te worden. Van tevoren ploegen, spitten of frezen is van groot belang. Daarnaast dient de grond onkruid vrij te zijn en na aanplant ook de eerste jaren onkruidvrij te blijven (gebruik geen gif aangezien de jonge aanplant hier sterk van te lijden heeft).

Het planten zelf kan vrij vlug uitgevoerd worden. Let op dat u niet te diep plant. De diepte is o.a. afhankelijk van de omvang van het wortelstelsel. Steek een gat, (houdt de grond op de schop), plaats het plantje zo dat alleen de wortels in het gat zitten. Gooi de grond weer in het gat, terwijl u het plantje vasthoudt. De grond iets aanduwen.

## Onderhoud

De beplanting begint klein, na 2 tot 3 jaar echter zal de beplanting gesloten raakt (d.w.z. de takken van de beplanting elkaar raken) er moet worden gesnoeid.

Een beplanting van alleen struikvormers kunt u onderhouden om jaarlijks takken die problemen geven af te knippen. Ook is het mogelijk om dunningen uit te voeren, door struiken af te zetten. Zo kunnen de struiken zich ontwikkelen tot een mooie dichte, met kleurige bessen en bloemen, groene beplantingsvorm. Doet u daarna niks meer dan schieten bepaalde soorten door en wordt de beplanting hol van onderen. Er moet een verjonging plaatsvinden.

Verjonging, als de struiken mooi in sluiting zijn, kan plaatsvinden door bijvoorbeeld jaarlijks 1/4 deel af te zetten (niet te laag 15-20 cm). Na 4 jaar is de gehele beplanting dan verjongd. Dit afzetten kan het beste, evenals de dunningen in het najaar plaatsvinden.

Voor een beplanting met alleen boomvormers, wat op termijn dus bos dient te worden geldt dat de plantafstand groter is namelijk 1.50 x 1.50 meter en dat het daardoor de eerste jaren niet nodig is om te snoeien e.d. Wanneer de beplanting in sluiting komt, d.w.z. dat de kruinen van de bomen elkaar raken dan is het zaak om de zogeheten "blijvers" te kiezen. Met andere woorden welke bomen mogen groot en oud worden. Deze bomen moeten de ruimte krijgen om zich in goed te kunnen ontwikkelen, de bomen die rechtstreeks de blijvers hinderen kunnen verwijderd worden. Deze dunning moet verstandig uitgevoerd worden, haal niet teveel weg. Dit proces kan op de langere termijn nog eens uitgevoerd worden zodat de bomen die uiteindelijk moeten overblijven wederom meer ruimte krijgen.

Wilt u een beplanting krijgen van bomen met daaronder een struikenetage dan dient u de struiken/boompjes die u wilt behouden vrij te stellen door, wanneer de beplanting gesloten raakt, de omliggende beplanting af te zetten op 15-20 cm boven de grond. Laat de beplanting weer in sluiting komen en herhaal dan deze ingreep. Op deze manier krijgt u een mooie dichte beplanting met opgaande soorten. Dit snoeien kan het beste in het najaar plaats vinden.

Voor alle drie de beplantingsvormen geldt dat water geven en onkruidbestrijding in de eerste jaren van groot belang is. Ook is het belangrijk dat het vee of het wild niet bij de jonge beplanting kan komen. Tevens is het raadzaam om voor het juiste onderhoud de cursus landschappelijke beplantingen van Stichting Landschapsbeheer Gelderland te volgen.

## **Heggen en Hagen**

### **Algemeen**

Door het regelmatig knippen van bepaalde boom- en struiksoorten kan er een haag ontstaan. Dit knippen zorgt ervoor dat er geen verticale groei plaatsvindt, en dat daardoor de beplanting dichter wordt. Soorten die gebruikt worden als haag zijn o.a. beuk, veldesdoorn, haagbeuk, taxus, hulst, mei- en sleedoorn en liguster. De hoogte van het plantmateriaal is doorgaans 60-100 cm.

De haag dient minimaal een op halve meter van de erfgrans geplant te worden. De plantafstand is doorgaans om de 25 cm, 4 per meter dus. Taxus en hulst kunnen om de 40 cm geplant worden (5 per 2 meter).

### **Aanleg**

Graaf een geul langs een gespannen lijn van ongeveer 50 cm diep. Vul deze aan met compost of goede potgrond voor een betere groei. Verdeel eerst de planten langs de geul en plant ze vervolgens. Voor een mooie strakke haag kan het raadzaam zijn om de eerste jaren de haag tussen twee draden te laten opgroeien.

Knip direct na het planten 15-20 cm uit de kop van het plantje, dit stimuleert om sneller en breder te groeien. Liguster daarentegen kan men het beste direct na het planten tot 15 cm boven de grond afknippen (eenmalig), zo ontstaat een betere vertakte en dichtere haag.

### **Onderhoud**

Een haag wordt bij voorkeur twee maal per jaar geknipt. Wanneer jaarlijks eenmaal wordt geknipt, wat de haag een wat ruwer voorkomen geeft, kan dit het beste na de langste dag gebeuren (eind juni). De hoofdgroei is dan al voorbij.

Knipt men twee maal dan zijn de maanden mei en september geschikt. Knip wanneer het bewolkt, niet te warm is. De uiteindelijke hoogte van de haag is afhankelijk van het knippen. Houdt daarbij het doel van de haag duidelijk in ogenschouw.

De eerste jaren na aanplant moet er goed voor de plantjes gezorgd worden, dit houdt in:

- Water geven in droge perioden. (2 x per week een grote hoeveelheid)
- Beschermen tegen vraat van geiten, paarden, koeien, konijnen enz door de dieren minimaal 1 meter van de haag te houden.

Voor plantinstructie: [www.landschapsbeheergelderland.nl](http://www.landschapsbeheergelderland.nl)



## Bijlage 3 Plankaart

---



Bijlage 1: Inrichtingsplan

voor akkoord de gemeente:

datum.....

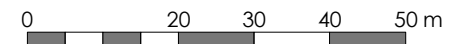
voor akkoord

naam.....

datum.....

-  aan te planten fruitboom
-  aan te planten boom
-  bestaande boom
-  bestaand groen
-  aan te leggen groen
-  weidegrond

Landschappelijke inpassing  
Wagingse Afweg 31



Schaal : 1:2000

Project : Landschappelijke inpassing  
Deelnemernr : PA2019  
Naam :  
Adres : Wagingse Afweg 31  
PC, Plaats : 6702 PD Wageningen

Opsteller Plan : E. Timmerman  
Datum : oktober 2019  
Versie : concept

