

Project Waterweg 3 - inrichtingsplan 2020



Legenda

	bos/bossage, inheems
	houtsingel - hakhout, inheems
	Laan (beuk) tweerijige langs oprit/weg
	boomgaard met bloemrijk gras
	grasland, inheemse haag en boom
	natuurweide, fauna-/kruidenrijk
	erf en tuininrichting
	paardenbak met inheemse haag (beuk)
	bebouwing

Groeninrichting

a	laanbeplanting entree en centraal erf
b	laanbeplanting Waterweg
c	bos/bossage
d + e	houtsingels - hakhout
f + g	hagen
h	boomgaard
i	hooiland, natuurvolgend
j	solitaire bomen/landschapsbomen
k	tuin en erf (incl. erfverharding)
l	paardenbak
m	faunavoorzieningen

Bebouwing

1	bestaande woning
1a	bestaande schuur
1b	bestaande schuur
2	nieuwe woning: 120 m2 en 700 m3
2a	te hergebruiken schuur: 130 m2

Colofon

Opdr.gvr: Fam. Van der Meijde/Schaufeli.
 Opgesteld: Ruimte voor Advies/Harleman Natuur & Landschap te Vaassen
 Datum: 30-juli-2020
 Blad 1/9. Formaat A3. Schaal: ca. 1: 1.000



Omvang van de percelen in m2; totaal 2,4 hectare.



Landschapspatroon van verspreide bebouwing met open agrarische velden en verdichte beplantingen rondom de particuliere woningen. Ondergrond: Pdok, luchtfoto. Plangebied is met een cirkel omzoomd.



Foto: Het huidige aanzien van entree, erf en de beeldbepalende laan blijft in het ontwerp in stand.

Onderdeel	Nr.	Bestaand	Locatie	Nieuw	Punten	Score
Laan - bestaand (beuk), 2-z.	a	13 st., 50 m1, 230 m2	erf	-	40 p/50m2	-
Laan - bestaand (beuk), 2-z.	b	15 st., 150 m1, 372 m2	openbare weg	-	40 p/50m2	40*
Bos - bestaand loofhout	c	1715 m2	erf	-	15 p/1000m2	-
Houtsingel-bestaand	d	135 m2	weide	-	25 p/1000m2	-
Houtsingel/hakhout	e	-	weide	2125 m2	25 p/1000m2	50 p
Hagen bestaand beuk	f	250 m1	erf en weide	-	5p/100m1	-
Hagen meidoorn/beuk	g	-	weide	285	5p/100m1	15 p
Boomgaard	h	-	weide	20 st., 1575 m2	80 p/20st	80 p
Boomgaard	h	-	weide	20 st., 1460 m2	80 p/20st	80 p
Natuurhooiland	i	-	weide	1842 m2	25 p/1000m2	45 p
Landsch.boom - bestaand	j	5 st	weide	-	3p/st	-
Landsch.boom - nieuw	j	-	weide	12 st	3p/st	36 p
Fauna-maatregelen	m	-	erf en weide	4 st.	1p/st	04 p
Totaal (benodigd voor 700 m3 bouwvolume = 350 p.						350 p

* recente tweezijdige laan met inheemse bomen, hoge landschapswaarde en hoge beleving, gesitueerd langs openbare weg, zie foto hiernaast.

Tabel: Overzicht van bestaande en aanwezige landschapselementen. Berekening puntensysteem Gemeente Apeldoorn.



Foto: Laan langs de Waterweg. De laan heeft hoge landschapswaarden en hoge beleving.



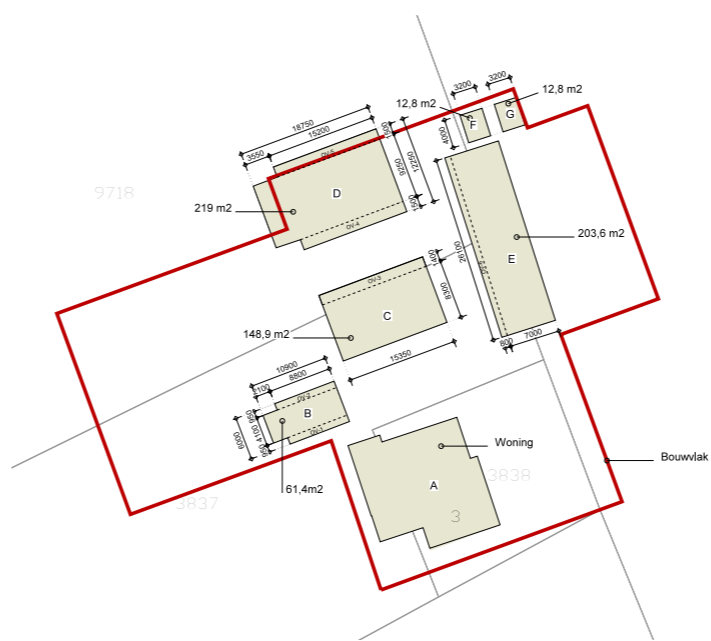
Overzicht van de topografische kaart Op de kaart is de kadastrale kaart geprojecteerd.
Bron: PDOK: Kadaster3 en Opentopo. Situatie 2019.



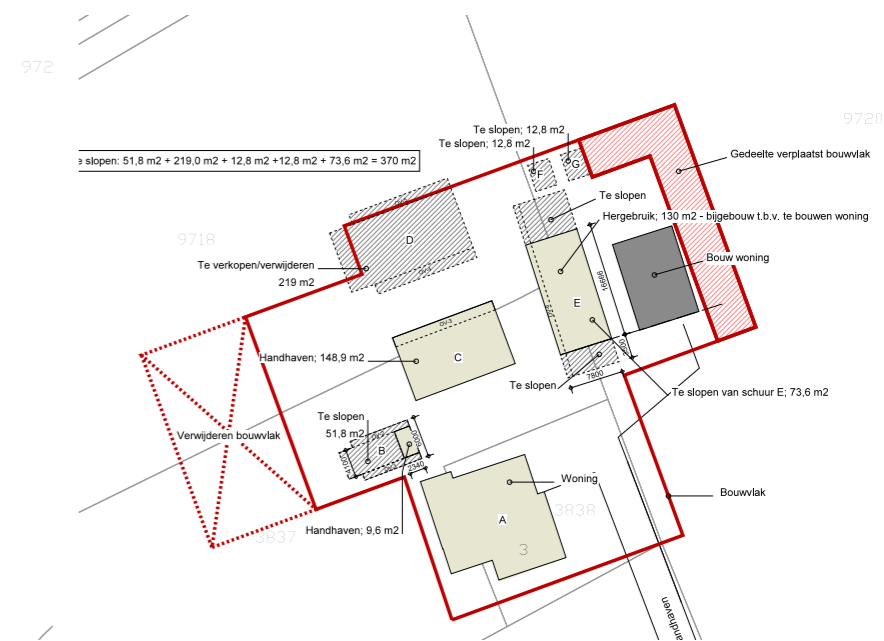
Foto: Beeld van de aanwezige landschapselementen in en rond het erf, zoals het bosgebiedje (foto boven) en de landschapsbomen met Zomereik, Boswilg en Zwarte els (foto onder).



Foto: Beeld van het landschap aan de westzijde (boven) en oostzijde. Aan de rechterzijde is een forse beukenhaag aanwezig.



Overzicht van de huidige en toekomstige situatie van bebouwing en de grens van het bouwvlak bestemmingsplan. Bron: Tekenbureau Gerritsen.



Project Waterweg 3 - uitwerkingen

BESTAANDE ELEMENTEN - IN STAND TE HOUDEN TE VERBETEREN (onderdeel a t/m d, f en j)

Hoeveelheid: 2.125 m² oppervlakte, waarvan 80% struikvormers.

Aantal	Onderdeel	afmetingen	Locatie
1	Laan - bestaand (beuk), 2-zijdig	13 st., 50 m1, 230 m2	erf, onderdeel a
1	Laan - bestaand (beuk), 2-zijdig	15 st., 150 m1, 372 m1	openbare weg, onderdeel b
1	Bos - bestaand loofhout	1715 m2	erf, onderdeel c
1	Houtsingel-bestaand	135 m2	weide, onderdeel b
-	Haag- bestaand (beuk)	250 m1	erf en weide, onderdeel f
-	Landsch.boom - bestaand	j5 st	weide, onderdeel j

Doel/afmetingen

- Laan: behouden en beheren tot beeldbepalende laan. Vooral de laan langs de Waterweg is van hoge landschapswaarde en op termijn beeldbepalend. De laan staat op een strook weiland buiten het profiel van de weg en daardoor niet in beheer of onder verantwoording van de gemeente.
- Bos: behouden, verbeteren en beheren tot inheems bostype. Het bosgebied is momenteel rustplek voor klein wild (Ree, Egel) en een broedplek voor algemene vogels. Er is sprake van enige achterstand in beheer.
- Houtsingel: verbeteren en beheren tot hakhout. De huidige singel is verruigd en verstoord. De houtsingel is van belang als verbinding tussen bos en nieuwe houtsingels. Behoud is gewenst.
- Haag: huidige beukenhagen schermen de paardenbak af. Deze hagen zijn fors en in goede staat. Ze spelen een rol bij de beleving in het gebied en als schuilplek voor kleine zoogdieren en algemene broedvogels.
- Landschapsbomen: deze spelen een rol bij de beleving van de plek. De soortkeuze is kenmerkend voor dergelijke voormalig agrarische locaties, maar is in geval van de Italiaanse populieren voor verbetering vatbaar.

In stand te houden/te verbeteren

- Laan langs de Waterweg: eens per drie jaar begeleidingssnoei, opkronen en verwijderen dood hout. Na verloop van tijd: VTA-controle voor veiligheid. Berm: twee maal per jaar maaien en ruimen.
- Laan oprit (erf): eens per vijf jaar begeleidingssnoei, opkronen en verwijderen dood hout. Ondergroei: aanbrengen stinzenplanten, sober assortiment: Bosanemoon, Gewone vogelmelk, Boerencorcus. Jaarlijks verschalend beheer: twee tot maximaal vier maal per jaar maaien (en maaisel ruimen).
- Bos: uitvoeren dunning 20%. Iedere 5 jaar wederom een dunning van 20%. Bomen vrijzetten, doorbreken eenvormige leeftijdsopbouw, verwijderen exoten en tuinplanten. Stamhout afvoeren. Takhout verwerken in takkenril. Randbomen tijdig dunnen en hier en daar de struiklaag vrijstellen in de rand.
- Houtsingel bestaand: Terugzetten bestaande opslag en ruigte, inclusief houtige beplantingen. Doorplanten open plekken met assortiment van de nieuwe houtsingels. Daarna jaarlijks twee tot vier maal ruigteopslag uitmaaien. Na 3 tot 5 jaar beheer laten aansluiten bij de nieuwe houtsingels.
- Haag: in huidige staat in stand houden, d.w.z. jaarlijks 1x snoeien, na half juli.
- Landschapsbomen: voorlopig te behouden, maar op termijn te vervangen door landschappelijk meer gewenste soorten. Bij kaprijpheid de Italiaanse populier vervangen door Zomereik of Winterlinde.



Kaart van de huidige situatie met bos (donkergroen), tuin en erf (bruine kleuren), paardenbakken (wit) en weidegronden (lichtgroen). De beeldbepalende (laan)bomen en enkele forsere beukenhagen zijn eveneens ingetekend. Situatie 2019. Bron: PDOK, actuele luchtfoto en kadastrale ondergrond, 2019.

HOUSINGEL - NIEUWE AANPLANT (onderdeel e)

Hoeveelheid: 2.125 m² oppervlakte, waarvan 80% struikvormers.

Aantal	Struweelrand	Maat [cm]	Plantafstand [m]
25	Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	150-175	1,5 x 1,0 m, middelste rijen
25	Zoete kers (<i>Prunus avium</i>)	150-175	1,5 x 1,0 m, middelste rijen
250	Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i>)	60-80	1,5 x 1,0 m
250	Gewone vogelskers (<i>Prunus padus</i>)	60-80	1,5 x 1,0 m
250	Eenst. meidoorn (<i>Craetagus monogyna</i>)	60-80	1,5 x 1,0 m
250	Vuilboom (<i>Rhamnus frangula</i>)	60-80	1,5 x 1,5 m
250	Hazelaar (<i>Corylus avellana</i>)	60-80	1,5 x 1,5 m, middelste rijen ²
50	Hulst (<i>Ilex aquifolium</i>)	60-80	1,5 x 1,5 m, middelste rijen
50	Wilde lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)	60-80	1,5 x 1,5 m
50	Boswilg (<i>Salix caprea</i>)	60-80	1,5 x 1,5 m

Totaal 1450 st.

Doel/afmetingen

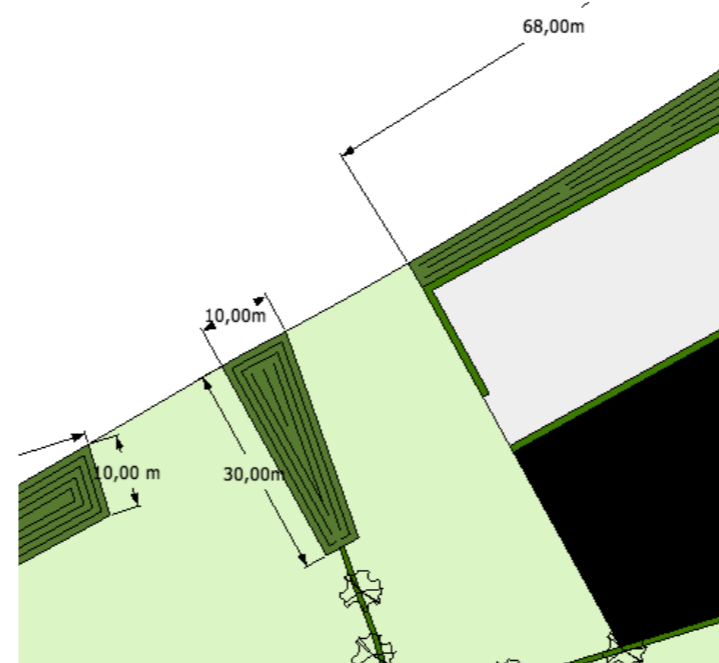
- Singel met enkele inheemse bomen en voornamelijk struiken, gebaseerd op pnv Vogelkers-Essenbos.
- Diverse schaduwrijke soorten i.v.m. bomen.
- Eindbeeld is een 4-6 m hoge singelrand en verspreide landschapsbomen 20 m hoge boomkronen.

Aanplant

- Geen grondverbetering, geen bemesting, lichte grondbewerking
- Watergeven minimaal twee groeiseizoenen: 4 tot 6 x per groeiseizoen.
- Biologisch geteeld plantmateriaal van autochtone herkomst heeft de voorkeur. Gebruik alleen goed doorworteld en gezond plantgoed (vrij van ziekten/aantastingen). Kuil de planten bij levering direct op.

Onderhoud

- Watergeven: gemiddeld 4 per jaar. Uitgevallen exemplaren volgend plantseizoen vervangen.
- Uitmaaien beplanting: jaarlijks 2x gedurende de eerste jaren.
- Na 5-7 jaar: bomen laten doorgroeien (middelste rijen), dicht opeenstaande exemplaren dunnen/afzetten.
- Struiken dunnen/afzetten: 15% jaarlijks, afzetten op stamvoet (10-15 cm hoogte) of na 7 jaar geheel afzetten (hakhoutbeheer). Teveel bomen en boomvormers terugzetten (afzetten) op 20-30 cm.
- Jaarlijks randensnoei: verwijderen overhangende takken.

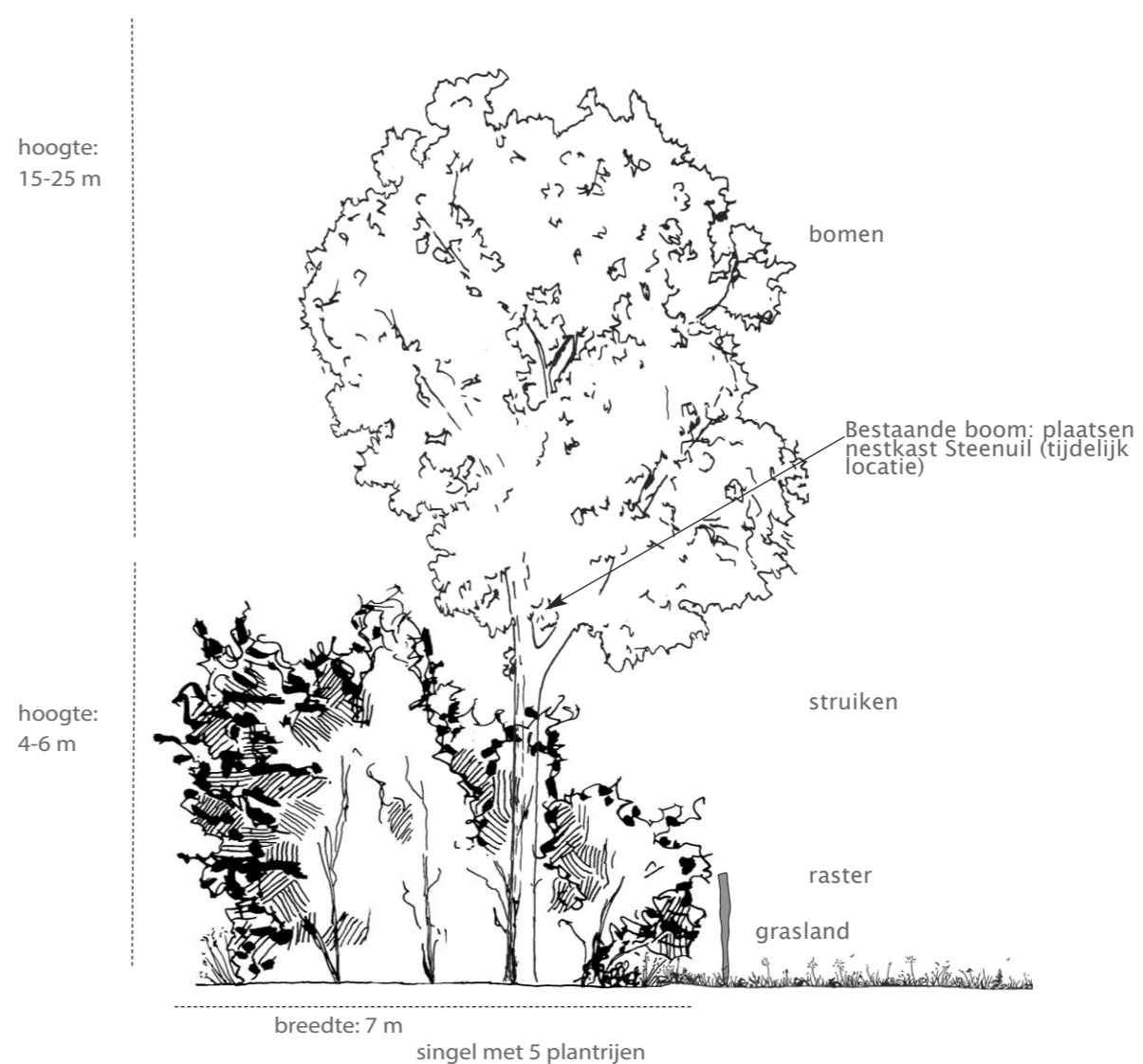


Detail technische tekening, maatvoering en plantlijnen.



Referentiebeeld houtsingel.

Gewenst eindbeeld



HAGEN - NIEUWE AANPLANT (onderdeel f)

Hoeveelheid: 310 m1 lengte, waarvan 65% meidoorn en 35% beukenhaag. Breedte 0,70 m1.

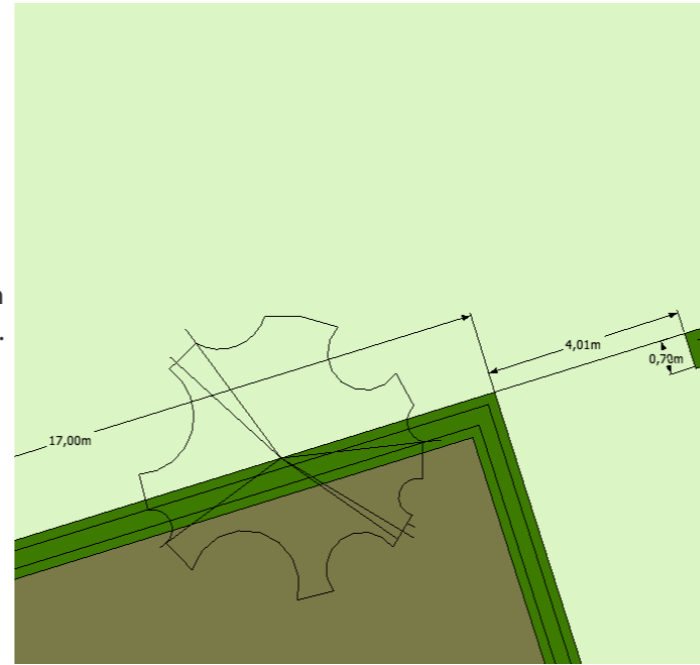
Aantal	Soort	Maat [cm]	Plantafstand [m]
440 st.	Beuk	80-100	4st/m1 (2-rijig)
800 st.	Eerst. meidoorn	60-80	4st/m1 (2-rijig)

Doel

- Geschoren beuken rondom de woningen en meidoorn rondom de weilandpercelen en boomgaarden.
- Haag planten in vooraf gegraven sleuf, voldoende diepte en in losse grond (geen verdichte lagen). Planten zorgvuldig aanwerken, grond tussen de wortels werken. Planten op maaiveldhoogte, dus niet te diep/ondiep.

Onderhoud

- Jaarlijks 2x per jaar snoeien, vrijkomend materiaal afvoeren. Op termijn voldoet 1x
- Stamvoet vrijhouden van storende onkruiden (akkerdistel, haagwinde, e.d.)
- Watergeven: gemiddeld 4-6 per jaar (eerste jaar). Uitgevallen exemplaren volgend plantseizoen vervangen.

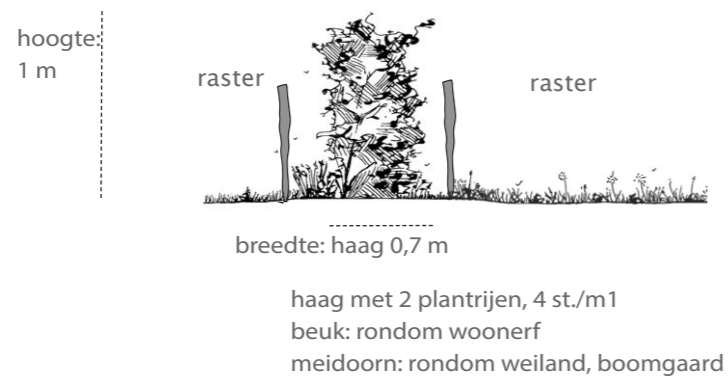


Detail technische tekening, maatvoering en plantlijnen.



Referentiebeeld hagen in een landschappelijk omgeving. Beuk rondom het woonerf.

Gewenst eindbeeld



Referentiebeeld hekwerk



Referentiebeeld hagen in een landschappelijk omgeving. Meidoorn rondom de weilanden en boomgaarden.

LANDSCHAPSBOMEN/SOLITAIRE BOMEN - NIEUWE AANPLANT (onderdeel g)

Hoeveelheid: 11 stuks, verspreidt over de kavelgrenzen en hoekpunten in het terrein

Aantal	Soort	Maat [cm]	Plantafstand [m]
3 st	Walnoot	16-18	solitair
3 st	Winterlinde	16-18	solitair
4 st	Zomereik	16-18	solitair
2 st	Tamme kastanje	16-18	solitair
1 st	Beuk	16-18	solitair

Doel/afmetingen

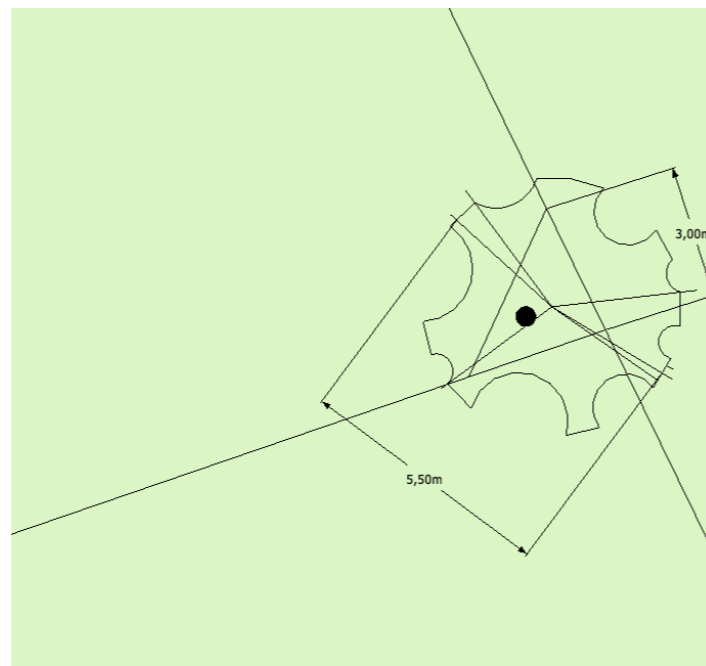
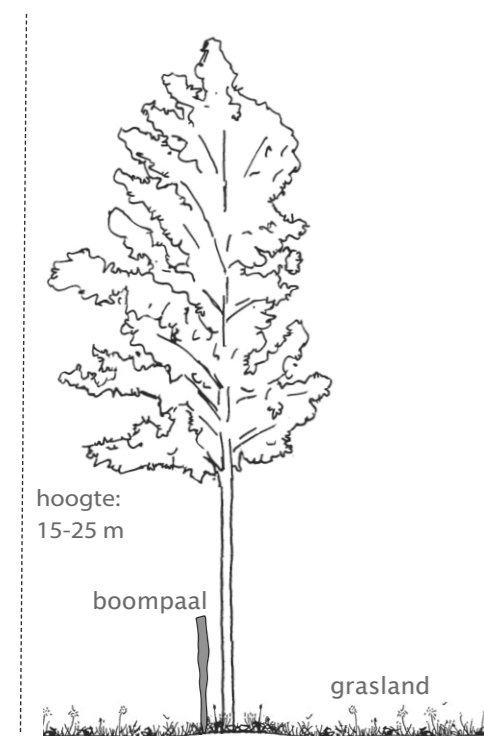
• Bomen (landschap): 1e grootte, forse bomen, op termijn beeldbepalend en van landschappelijke waarde. De bomen duiden de oude kavelgrenzen aan en houden daarmee de oorspronkelijke structuur van het landschap zichtbaar.

Aanplant

- Bomen in ruim ruim losgegraven plantgaten. Plantgat min. 1x1mx0,7m. Planten in voedzame grond. Na planten 1 boompaal plaatsen, vastzetten met boomband. Aanbrengen tijdelijke (grond)ring rondom plantgat t.b.v. watergeven. Watergeven minimaal twee groeiseizoenen: 4 tot 6 x per groeiseizoen.
- Gebruik alleen goed doorworteld en gezond plantgoed (vrij van ziekten/aantastingen). Kuil de planten bij levering direct op. Vermijd dat wortels uitdrogen (afdekken).

Onderhoud

- Eerste 3-5 jaar: Snoei bomen: opkronen, vorm- en onderhoudssnoei: 1x per jaar. Watergeven: gemiddeld 6 per jaar.
- Uitgevallen exemplaren volgend plantseizoen vervangen. Na 3-5 jaar: boompalen e.d. verwijderen.
- Ondergroei: lang gras, 2x per jaar maaien en maaisel afvoeren
- Ná 5 jaar: Snoei bomen: opkronen, vorm- en onderhoudssnoei: 1x per 5 jaar. Onderste takken beperkt opkronen.



Detail technische tekening, maatvoering. De boom staat in een hoek van het weiland geplaatst, afgerasterd rondom en voorzien van boompaal.



Referentiebeeld bomen markeren (vroegere) kavelgrenzen en daarmee soms de locatie van oude houtwallen: op zandgrond vaak bestaande uit Zomereik.



Referentiebeeld bomen als aankleding van erven en bedrijfsgebouwen met soorten als Gewone es, Zomereik, Zwarte els.



Referentiebeeld bomen bij woninge met, historische soorten als Zomereik, Linde, Rode beuk, Witte paardenkastanje.

BOOMGAARD - NIEUWE AANPLANT (onderdeel h)

Hoeveelheid: 40 stuks in twee boomgaarden, totaal ca. 3000 m².

Aantal	Soort	Maat [cm]	Plantafstand [m]
40 st.	Hoogstamfruit (Historische rassen)	14-16	8-10 m1 uiteen

Doel

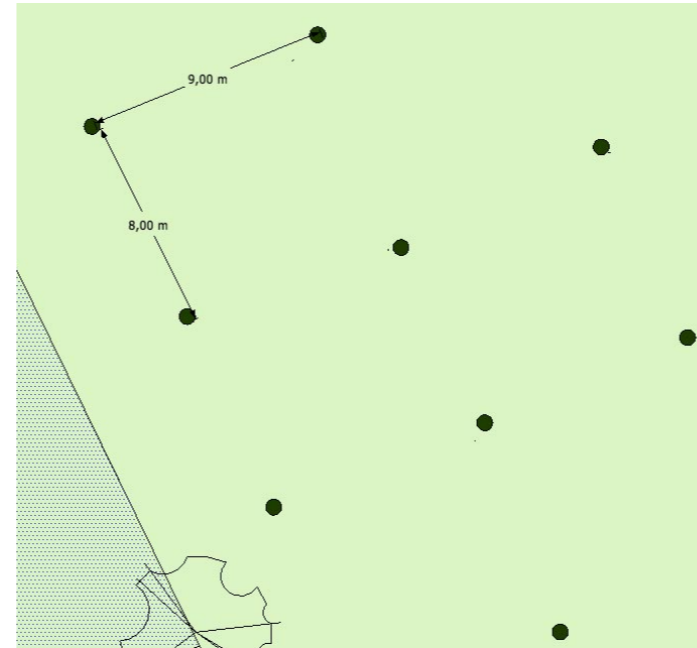
- Hoogstamboomgaarden met historische rassen, waardevol vanuit cultuurhistorisch erfgoed, flora en fauna (Steenuil, bijen). Afscherming met haag rondom en raster/toegangshekken met gebiedseigen uitstraling.
- Soortkeuze is regiogebonden (soorten behorende bij de IJsselvallei); appel, peren of steenfruit.

Aanleg

- Fruitbomen in ruim ruim losgegraven plantgaten. Plantgat min. 1x1mx0,7m. Planten in voedzame grond. Na planten 2 boompalen plaatsen, vastzetten met boomband. Aanbrengen lage grondwal of tijdelijke ring plaatsen rondom plantgat t.b.v. watergeven. Watergeven minimaal twee groeiseizoenen: 4 tot 6 x per jaar
- Bij fruitbomen heeft biologisch geteeld plantmateriaal van historische herkomst de voorkeur. Gebruik alleen goed doorworteld en gezond plantgoed (vrij van ziekten/aantastingen). Kuil de planten bij levering direct op. Vermijd dat wortels uitdrogen (afdekken).

Onderhoud

- Snoei bomen: opkronen, vorm- en onderhoudssnoei: 1x per jaar
- Watergeven: gemiddeld 4-6 per jaar (eerste paar jaar). Uitgevallen exemplaren volgend plantseizoen vervangen.
- Eens per jaar licht bemesten. Grasondergroei beheren als kleinveeweide of natuurweide.
- Bomen individueel afschermen tegen vraat (alleen nodig bij inscharing vee).
- Plekgewijs lang gras handhaven t.b.v. Steenuil (biotoop voor muizen).

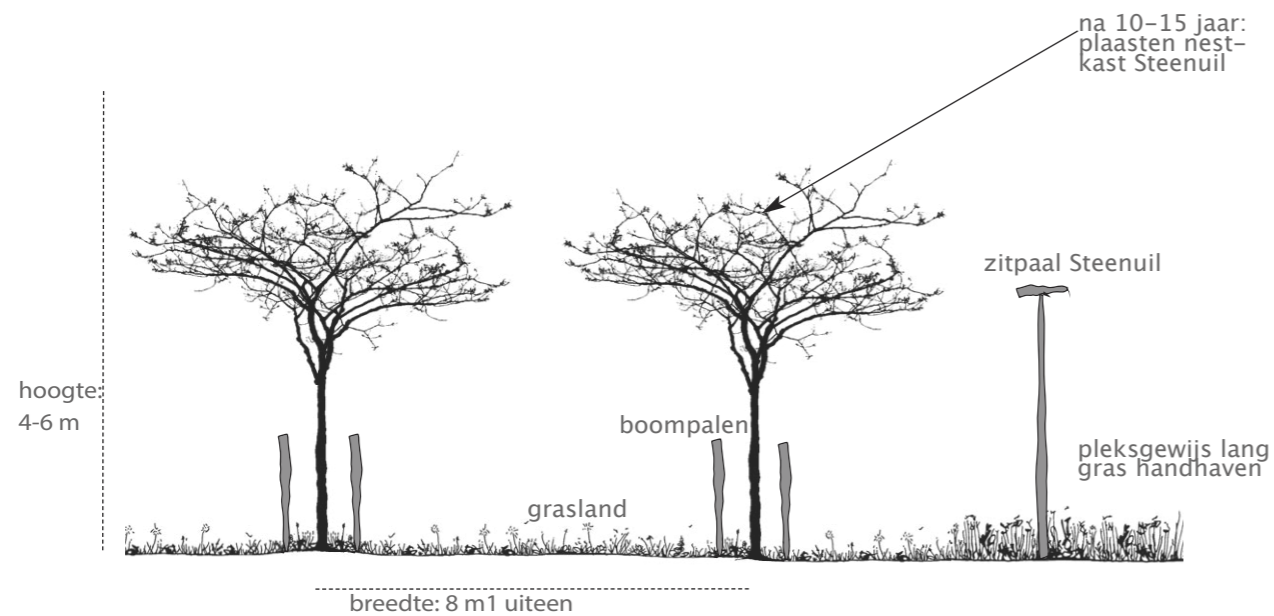


Detail technische tekening, maatvoering. De onderlinge afstand varieert, maar de bomen staan altijd in lijn.



Voorjaarsaspect boomgaard met bloeiende appel.

Gewenst eindbeeld



Boomgaarden, weidepercelen met hagen en singels vormen het leefgebied van de Steenuil.



Referentiebeeld boomgaard in de zomer met halfwas bomen (10-15 jaar na aanplant). Prima locatie voor plaatsing van een nestkast Steenuil.

NATUURHOOILAND - NIEUWE AANLEG (onderdeel i)

Hoeveelheid: 1842 m².

Aantal	Soort	Hoeveelheid
1842 m ²	inzaai weidemengsel G1 Cruydt hoek	2 kg (1gr/m ²), geen grassen bijzaaien

Doel/afmetingen

- Bloemrijk hooiland met inheemse soorten, passend bij de grondsoort.

Aanleg

- Lichte grondbewerking, niet ploegen, maar bovenlaag licht omwerken (5 cm). Geen bemesting of bekalking. Huidige schrale karakter behouden.

Onderhoud

- Conform beheertype N12.02, type 2 (www.bij12.nl), gericht op kruidenrijke vegetaties en een kleinschalige structuur. Verruiging en eenvormigheid tegengaan.
- Uitvoer: 2x per jaar maaien en afvoeren of 1x per jaar maaien en 2x kort begrazen (schapen/koeien/paarden). Laat per maaibeurt 15% overstaan (randenbeheer).



Referentiebeeld bloemrijkdom in hooilanden op kleiige gronden met nabeweiding, met Rode klaver, Gewone magriet, Kamgras, Glanshavens en Scherpe boterbloem. Hoogte: 0,5-0,7 m.



Referentiebeeld hooiland.



FAUNA-MAATREGELEN (onderdeel m)

Hoeveelheid: 4 stuks

Aantal	Soort	Hoeveelheid
1x	Steenuil	1 steenuilenkast, 1 zitpaal 3 m hoogte, pleksgewijs lang
1x	Steenuil	te plaatsen aan de schuur, t.b.v. Ruige/Gewone dwerg-
1x	vleermuiskast dwergvleermuzien	vleermuis
1x	houtstapels/houtrillen kleine zoogdieren	aan te leggen in bosgebied en in houtsingel
1x	Boeren-/Huiszwaluw	broedplanken in de schuur aanbrengen.



Te plaatsen voorzieningen voor Huiszwaluw, dwergvleermuizen en Steenuil