

Boom Effect Analyse

Hooghei II Zegge

Definitief

Ruimte voor Ruimte cv

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 6 oktober 2010

Verantwoording

Titel : Boom Effect Analyse
Subtitel : Hooghei II Zegge
Projectnummer : 173820
Referentienummer : 173820.ehv.211.R001
Revisie : 01
Datum : 6 oktober 2010

Auteur(s) : ing. R.H.H. Vercoulen, W. Detiger

E-mail adres : rob.vercoulen@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. R.M.H. Beckers

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : M.M. van den Hurk

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Aanleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
2	Huidige situatie.....	5
2.1	Beschrijving plangebied.....	5
2.2	Beschrijving houtwal.....	6
3	Het plan.....	7
3.1	Beschrijving voorgenomen bouwplan.....	7
4	Het onderzoek.....	8
4.1	Onderzoeksvragen.....	8
4.2	Opzet en uitvoering onderzoek.....	8
5	Resultaat van het onderzoek.....	10
5.1	Bevindingen per boom.....	10
5.2	Waterhuishouding.....	17
6	Advies.....	18
6.1	Advies.....	18

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding

Aan Grontmij is gevraagd om een onderzoek te doen naar de kwaliteit en toekomstwaarde van de houtwal, gelegen aan de Waegemaekersstraat te Zegge.

De houtwal ligt binnen het bouwplan Hooghei fase 2.

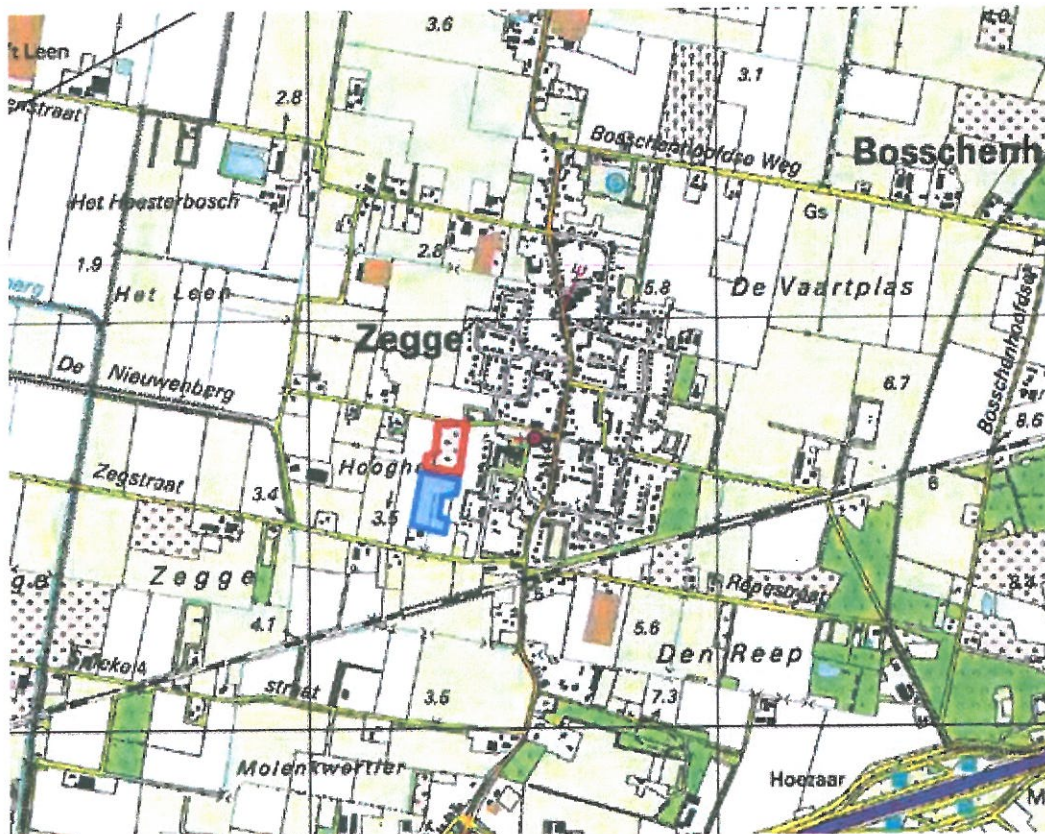
Behoud of verwijdering heeft consequenties voor de verkaveling en inrichting van het plan.

Voor het maken van keuzes is het wenselijk om vooraf inzicht te hebben in de kwaliteit en toekomstwaarde van de houtwal.

2 Huidige situatie

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied Hooghei II sluit aan op het Ruimte voor Ruimte plan Hooghei I en is gelegen aan de westzijde van de Zegge in de gemeente Rucphen. Hooghei II ligt op relatief korte afstand van het dorpshart van Zegge. Het plangebied omvat circa 1,6 hectare. De gronden zijn in de huidige situatie grotendeels in gebruik van een hoveniersbedrijf. Op het perceel zijn geen opstallen aanwezig. In onderstaande figuur is het plangebied van Hooghei II in het rode vlak aangegeven. Het blauwe vlak geeft aan waar de locatie van Hooghei I zich bevindt.



Figuur 1.1 ligging plangebied



Figuur 1.2. Ligging houtwal

2.2 Beschrijving houtwal

De houtwal is gelegen aan de Waegemaekersstraat.

Het betreft een restant van een houtwal van zomereiken. Een gedeelte van de houtwal is onlangs verwijderd voor de aanleg van een toegangsweg.

De houtwal wordt aan beide zijden gedeeltelijk begrenst door een sloot.

Naast de eiken ontstaat er een begroeiing van onder andere populier, berk, lijsterbes, varens en kruiden. Daarnaast zijn er jonge eiken aan het opkomen uit eikenstobben.

3 Het plan

3.1 Beschrijving voorgenomen bouwplan

Voor de uitvoering van het boomonderzoek is geen informatie bekend over een eventuele verkaveling. Wel is aangegeven dat de houtwal in de nieuwe fase grenst aan de tuin of tuinen van de betreffende percelen.

Voor wat betreft de waterhuishouding is geen specifieke informatie beschikbaar gesteld.

De bestaande sloot die de houtwal aan beide zijden begrenst heeft in de nieuwe situatie geen primaire functie.

4 Het onderzoek

4.1 Onderzoeksvragen

Voor de uitvoering van dit onderzoek zijn een aantal vragen gesteld:

- Wat is de kwaliteit en toekomstwaarde van de houtwal
- Is het mogelijk om de sloot te dempen
- Wat is de minimale afstand van houtwal tot perceelsgrens, indien gekozen wordt voor behoud.
- Welke maatregelen moeten er genomen worden om de houtwal duurzaam te behouden, indien gekozen wordt voor behoud.

4.2 Opzet en uitvoering onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door boomtechnisch specialist W. Detiger en adviseur groene ruimte, ing. R.H.H. Vercoulen.

Naast ruimtelijke factoren en beschikbare informatie over het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden zijn de bomen onderzocht door middel van een Visual Tree Assessment (VTA) met conditiebepaling. Daarnaast is een toekomstwaardebeoordeling opgenomen.

De veiligheid volgens de VTA methode.

VTA staat voor Visual Tree Assessment, ofwel visuele boomcontrole volgens een bepaalde methodiek. Bij deze methode van Prof. Dr. Claus Mattheck wordt er gekeken naar de uitwendige symptomen die aanwijzingen kunnen geven naar inwendige- of mechanische gebreken die een negatieve invloed kunnen hebben op de stabiliteit van de boom.

De bomen worden hierbij op vier onderdelen beoordeeld: de wortelvoet, de stam, de kroon en de takaanhechtingen. Er wordt gezocht naar gebreken in één of meerdere onderdelen van de bomen, zoals (parasitaire) zwammen, scheuren in het hout, holtes, verdikkingen in stam e.d. Deze methode berust op de theorie dat een boom reageert op verzwakte plekken door de vorming van reactiehout (door de aanmaak van functie weefsel).

Het bovenstaande in combinatie met de boomsoort, biologische symptoomherkenning, energiehuishouding en de in het verleden aangebrachte bekende wortel beschadigingen bepalen het uiteindelijke te geven advies.

Mochten er bij de visuele controle vragen onbeantwoord blijven wordt er geadviseerd en nader onderzoek uit te voeren.

Conditie

De conditie van de bomen is onderzocht door de conditie beoordeling volgens Andreas Roloff. De conditie van de bomen wordt beoordeeld op basis van scheutlengte, knopzetting en kroonvorming. De conditie is veelal bepalend voor het regeneratief vermogen van bomen en wordt naar 'Andreas Roloff, Baumkronen' ingedeeld in de categorieën: 0 *Goed*, 1 *Redelijk*, 2 *Matig* en 3 *Slecht*.

Toekomstwaarde

De beoordeling van de toekomstverwachting van een boom is gebaseerd op een drietal criteria:

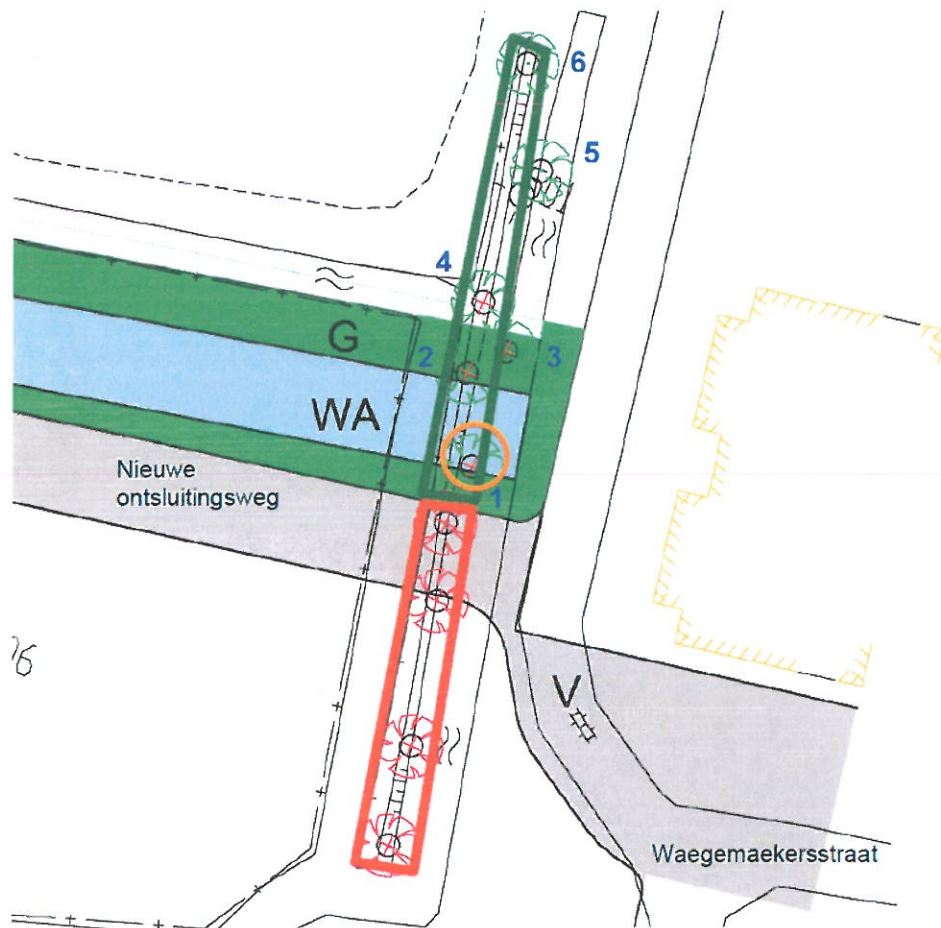
1. De boomsoort en haar soortspecifieke eigenschappen.
2. De huidige conditie en stabiliteit van de bomen.
3. De standplaats eigenschappen (bodemopbouw, grondwatersituatie, kwaliteit en gebruik van de groeiplaats.

De toekomstverwachting is hierbij verdeeld in drie categorieën:

1. Een hoge toekomstverwachting betekent dat er op dit moment geen belemmeringen voor een duurzame ontwikkeling van de boom zichtbaar zijn. (> 20 j)
2. Bij een middellange toekomstverwachting wordt ervan uitgegaan, dat een boom 20 jaar of langer gehandhaafd kan worden, zonder dat ingrijpende problemen optreden.
3. Bij bomen met een lage toekomstverwachting is behoud over het algemeen niet zinvol. Deze bomen zijn door ziektes, schades of ongunstige groeiplaatsomstandigheden in een degeneratieproces belandt, die meestal onomkeerbaar is. Ernstige problemen met de stabiliteit en/of kwaliteit zijn binnen 5 jaar te verwachten. Dit alles wordt beoordeeld door de combinatie van VTA, conditie volgens Roloff, verleden en standplaats.

5 Resultaat van het onderzoek

5.1 Bevindingen per boom



Figuur 5.1 Bomen met boomnummers

De bomen in het rode kader zijn reeds verwijderd ten behoeve van de nieuwe ontsluitingsweg. Boom 1 t/m 6 zijn individueel beoordeeld.

Boom 1:	Quercus robur
Boomhoogte	15 meter
Stamdiameter	31 cm
Conditie	1 - goed
Toekomstwaarde	Hoog > 20 jaar
Toelichting	De boom heeft een onevenwichtige kroon opgebouwd. De kroon van de boom dient door begeleidings snoei, het innemen van overhangende takken, gecorrigeerd te worden. Hierdoor ontstaat er een evenwichtigere kroonopbouw.



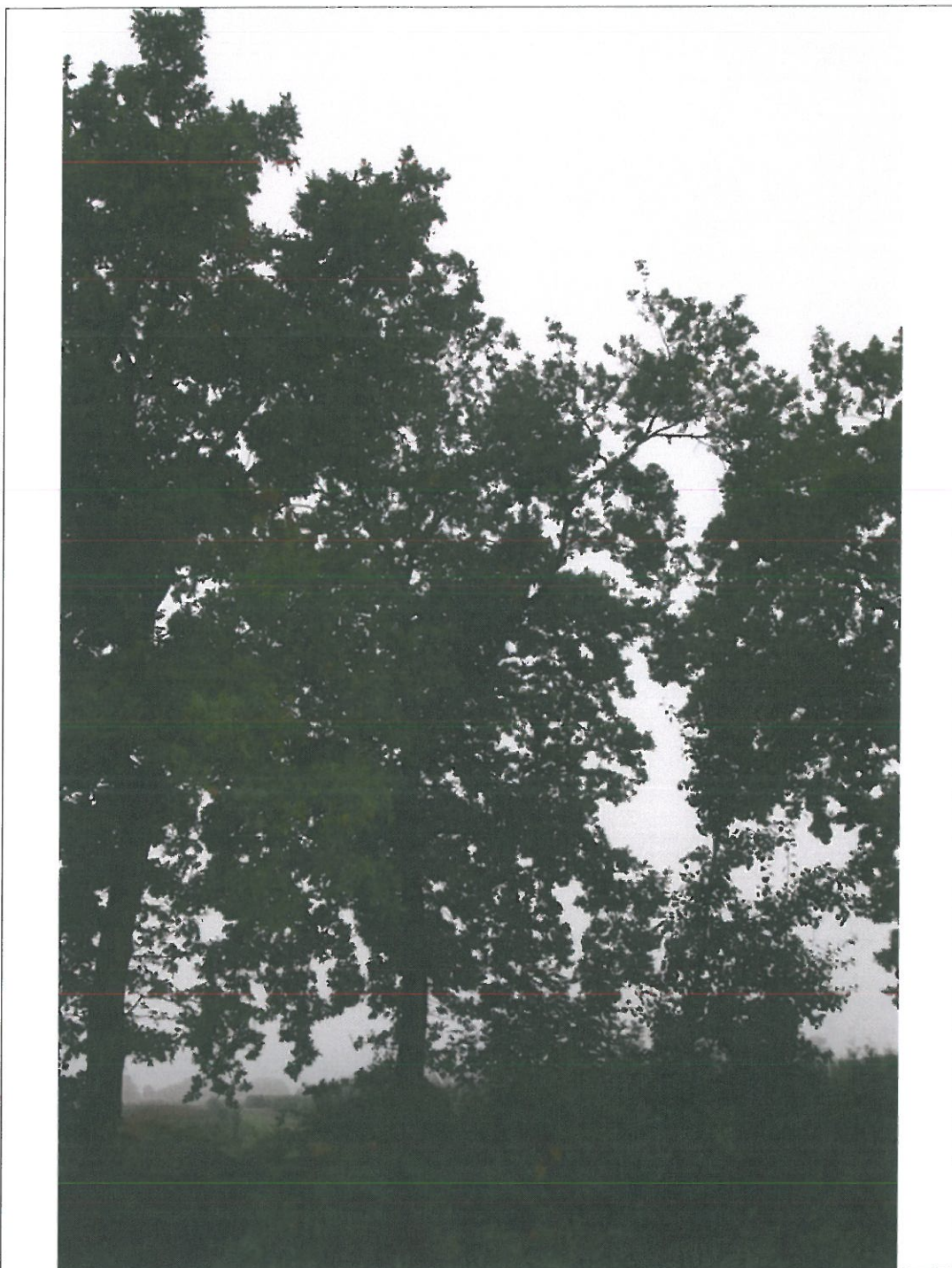
Boom 2:	Quercus robur
Boomhoogte	13 meter
Stamdiameter	30 cm
Conditie	1 - goed
Toekomstwaarde	Hoog > 20 jaar
Toelichting	De boom heeft een eenzijdige kroon ontwikkeld. De kroon moet in evenwicht gesnoeid worden door de takken aan de westzijde in te nemen.



Boom 3:	Quercus robur
Boomhoogte	15 meter
Stamdiameter	34 cm
Conditie	1 - goed
Toekomstwaarde	Hoog > 20 jaar
Toelichting	Deze boom heeft een zogenaamde spreikop. Dat wil zeggen dat er meerdere toppen zijn gevormd. De kroon dient gesnoeid te worden waarbij hij op 1 top gezet kan worden. De andere toppen dienen daarbij in onderfunctie gesnoeid te worden.



Boom 4:	Quercus robur
Boomhoogte	15 meter
Stamdiameter	37 cm
Conditie	1 - goed
Toekomstwaarde	Hoog > 20 jaar
Toelichting	Een aantal takken kunnen ingekort worden om de kroon beter in balans te brengen.



Boom 5:	Quercus robur
Boomhoogte	15 meter
Stamdiameter	50 cm
Conditie	1 - goed
Toekomstwaarde	Hoog > 20 jaar
Toelichting	De kroon kan door middel van vormsnoei gesnoeid worden.



Boom 6:	Quercus robur
Boomhoogte	15 meter
Stamdiameter	40 cm
Conditie	1 - goed
Toekomstwaarde	Laag < 5 jaar
Toelichting	Deze boom heeft een lage toekomstwaarde en dient om veiligheidsredenen verwijderd te worden. De boom zakt als het ware in en steunt nog slechts op haar zijwanden en vertoont hierdoor duidelijke symptomen van reactieweefsel. De onstabieleit wordt veroorzaakt door een houtverterende zwam. De zwam is aan de buitenzijde niet waargenomen. De boom dient vóór de bouwwerkzaamheden verwijderd te worden. Als de boom "knakt", dan valt hij richting het plangebied.



5.2 Waterhuishouding

De sloten aan beide zijden vormen een natuurlijke barrière die ervoor zorgt dat schade door opslag van bouw materiaal of bereiding met voertuigen niet mogelijk is.

Daarnaast begrenst het ook de doorwortelbare ruimte aan beide zijden.

Uitgaande van een gemiddelde grondwaterstand in het najaar van 70/80 cm hebben de bomen zo'n 300 m³ doorwortelbare ruimte beschikbaar. Dit is voor de komende jaren nog voldoende, maar dient voor een oud bomenbestand te worden vergroot. Dit is eenvoudig te realiseren door de sloten gefaseerd te dempen met teelaarde.

6 Advies

6.1 Advies

Onderstaande onderzoeksvragen worden in dit hoofdstuk beantwoord.

- *Wat is de kwaliteit en toekomstwaarde van de houtwal*

De algemene conditie van de bomen is goed. De toekomstwaarde van de houtwal is hoog en kan door geringe ingrepen als snoei en het gefaseerd dempen van de sloot zelfs verhoogd. De bomen dienen door een deskundige boomverzorger gesnoeid te worden om de kroonopbouw beter in balans te krijgen. Hierbij dienen de takken veelal ingekort te worden om een betere lengte diameter verhouding te realiseren. Per boom is aangegeven hoe de snoei uitgevoerd zou moeten worden.

Boom nr 6 heeft een lage toekomstwaarde en dient om veiligheidsredenen verwijderd te worden. De boom zakt als het ware in en steunt nog slechts op haar zijwanden en vertoont hierdoor duidelijke symptomen van reactieweefsel. De onstabielheid wordt veroorzaakt door een houtverterende zwam. De zwam is aan de buitenzijde niet waargenomen.

De boom dient vóór de bouwwerkzaamheden verwijderd te worden. Als de boom "knakt", dan valt hij waarschijnlijk richting het plangebied. Naast de boom ontstaat er reeds jonge opschot van eiken. Deze kunnen uiteindelijk de plaats van boom 6 overnemen. Het is uiteraard ook mogelijk om de boom te compenseren door nieuwe aanplant.

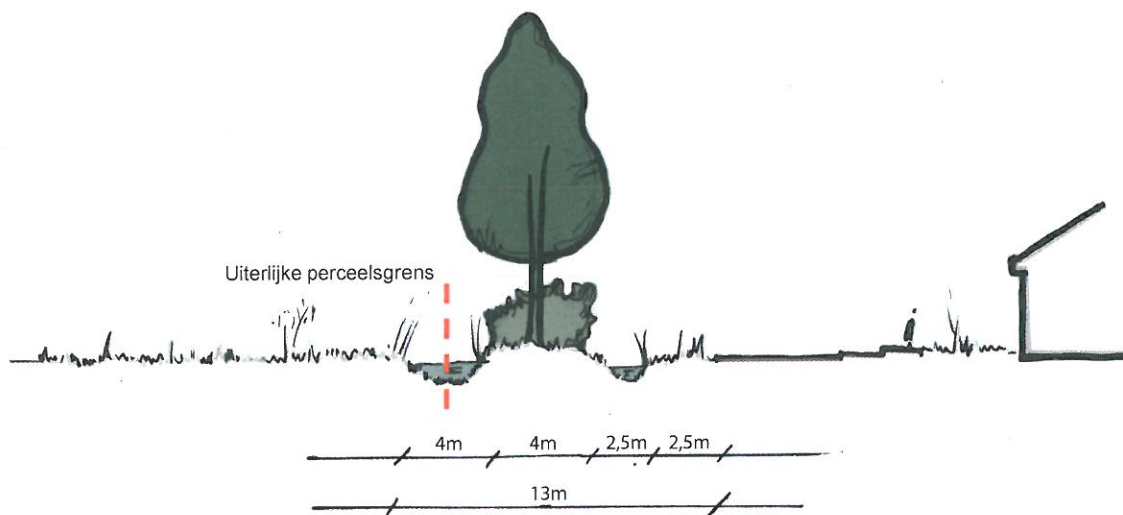
- *Is het mogelijk om de sloot te dempen*

De bestaande sloten vormen nu een natuurlijke barrière die de bomen beschermen tegen bereiding en schade. Ook zijn deze sloten een begrenzing van de doorwortelbare ruimte. Deze barrière is weg te nemen door de sloot gefaseerd te dempen met teelaarde. Per jaar mag hiervoor maximaal 20cm teelaarde handmatig opgebracht worden. Hierdoor krijgen de bestaande wortels de kans om zich in fasen te verdelen in de nieuwe groeiplaats. Dit betekent een vergroting van de doorwortelbare ruimte en een vergroting van de te verwachten levensduur.

Het is aan te bevelen om na de afronding van de bouwwerkzaamheden te beginnen met het dempen van de sloot. De sloot zorgt er tijdens de bouw voor dat bereiding en daardoor beschadiging wordt voorkomen.

- *Wat is de minimale afstand van houtwal tot perceelsgrens, indien gekozen wordt voor behoud van de houtwal.*

Er vanuit gaande dat de beworteling van de bomen in de grondwal plaatsvindt is het mogelijk om de sloot gedeeltelijk te gebruiken als bouwgrond zonder dat dit schade oplevert aan de houtwal. Hiervoor adviseren wij om minimaal het midden van de bestaande sloot aan te houden. (zie schets) Een damwand zorgt voor een solide grondkering, geeft een duidelijke begrenzing van het perceel aan en minimaliseert de fluctuaties van grondwaterpeil door bijvoorbeeld bronbemaling.



- *Welke maatregelen moeten er genomen worden om de houtwal duurzaam te behouden, indien gekozen wordt voor behoud van de houtwal*

Als de houtwal behouden dient te blijven, dan moet het ook fysiek beschermd worden tegen mogelijke schade door bouwwerkzaamheden. Hiervoor dienen bouwhekken om te houtwal geplaatst te worden om bereiding en opslag van materialen te voorkomen.

Daarnaast dient een damwand aan de westzijde van de houtwal ervoor te zorgen dat schommelingen in grondwaterstanden worden geminimaliseerd indien er bronbemaling wordt toegepast. Deze damwand kan blijvend zijn als ervoor gekozen wordt om de perceelsgrenzen tot aan de minimale afstand tot de bomen aan te leggen (halverwege de bestaande sloot).

Mocht de bronbemaling de grondwaterstand structureel verlagen, dan dient retourbemaling ervoor te zorgen dat de houtwal niet uitdroogt.