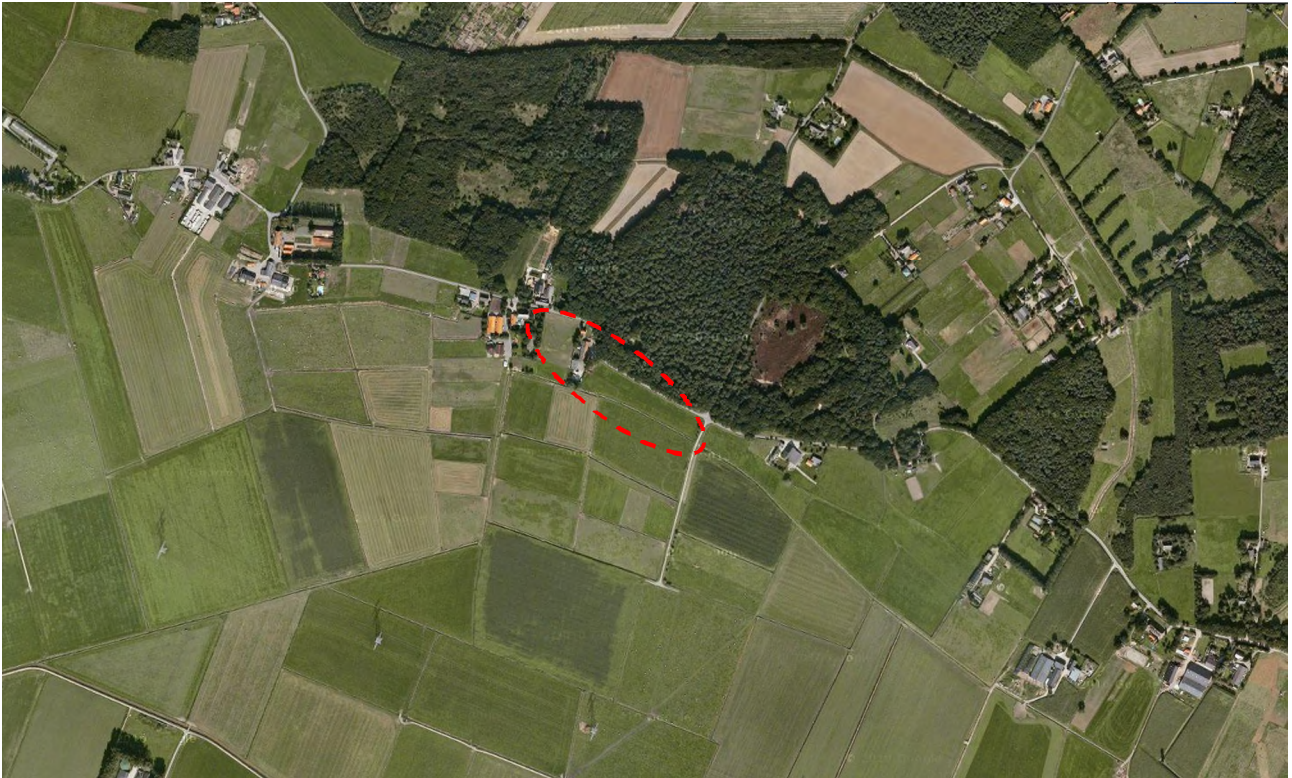


GEMEENTE WIJCHEN

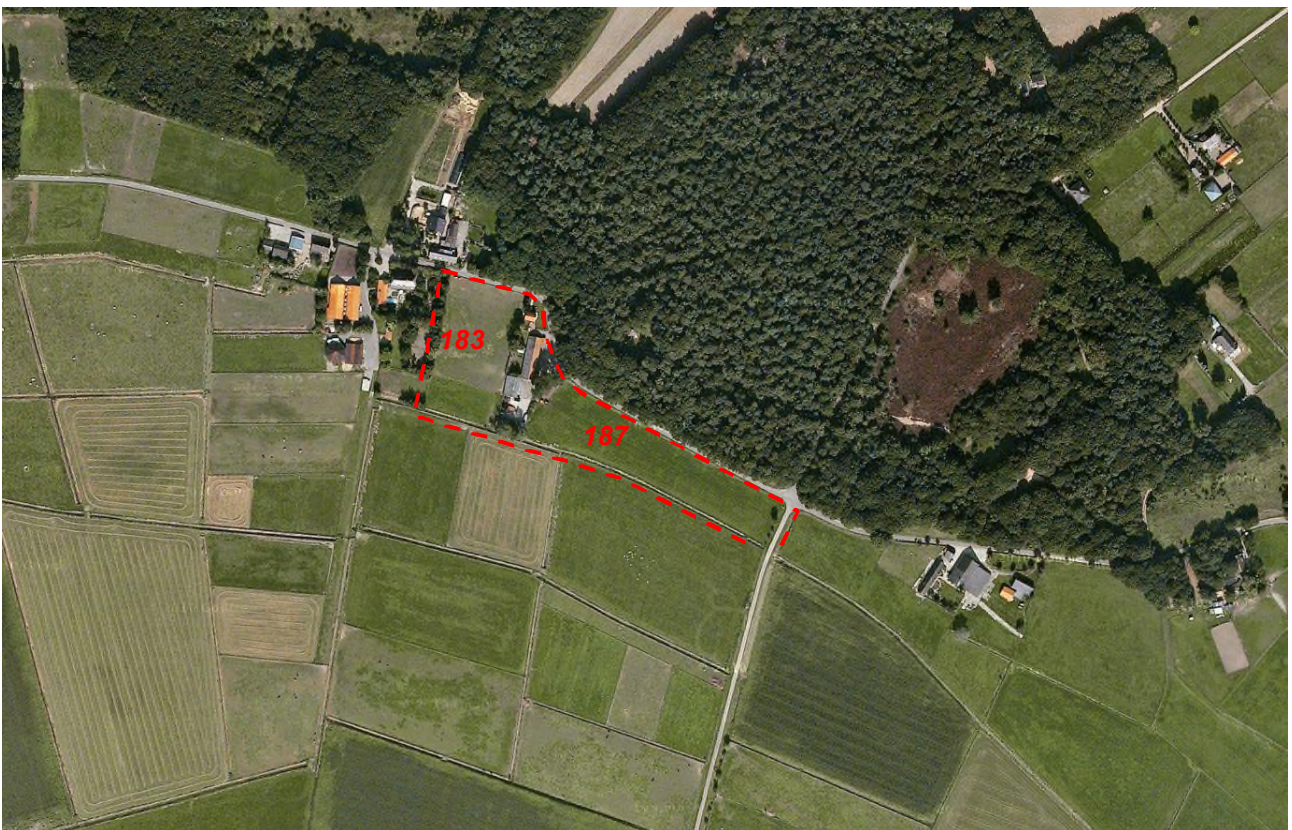
Uitwerking Landschappelijke inpassing, VAB-locatie Boskant-Zandbergseweg



1.	INLEIDING	3
1.1.	Aanleiding	3
1.2.	Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3.	Leeswijzer	3
2.	BESTAANDE SITUATIE	5
2.1.	Abiotisch patroon	5
2.2.	Biotisch patroon	6
3.	UITWERKING BOSKANT 130 (ZIE BIJLAGEKAART).....	9
3.1.	Houtsingel	9
3.2.	Hoogstamboomgaard.....	9
3.3.	Blokhaag	10
3.4.	Solitairen.....	10
3.5.	Plantverband.....	10
3.6.	Graslandperceel.....	11
3.7.	Natuurvriendelijke oever.....	11
4.	BEHEERMAATREGELEN.....	13
4.1.	Algemeen.....	13
4.2.	Houtsingel	13
4.3.	Hoogstamboomgaard.....	13
4.4.	Blokhaag	14
4.5.	Solitairen.....	14
4.6.	Natuurvriendelijke oever.....	14
5.	CIVIELTECHNISCHE UITWERKING	15
5.1.	Erfinrichting	15
5.2.	Berekening grondverzet	15
6.	LITERATUUR.....	17



Ligging Boskant 130 in de omgeving



Perceel Boskant 130

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De beëindiging van een agrarisch bedrijf aan de Boskant 130 in de gemeente Wijchen, is aanleiding voor een ruimtelijke opwaardering van de omgeving ter plaatse. Volgens het VAB-beleid (Vrijkomende Agrarische Bedrijfsgebouwen) kan, ter compensatie van de sloop van bedrijfsgebouwen, enige nieuwbouw met de functie wonen plaatsvinden. In goed overleg met de gemeente Wijchen is hiervoor al eerder een ontwikkelingsplan opgesteld voor zowel de rode (bebouwing), als de groene (natuur en landschap) componenten.

Deze rapportage gaat nader in op het planonderdeel van de landschappelijke verevening, waarmee de landschappelijke inpassing van de te herontwikkelen percelen aan de orde is. Hierin wordt inzicht gegeven, waar, en op welke wijze, de verschillende beplantingsvormen worden gerealiseerd. Verder wordt de beoogde inrichting van de percelen aangegeven.

1.2. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Boskant/Zandbergseweg in Wijchen. De locatie bestaat uit twee percelen, nr's. 183 (deels bestemd als agrarisch bouwblok) en 187 (onbebouwd). Het initiatief gaat uit van het amoveren van alle bedrijfsgebouwen op het perceel 183.

De bestaande woning wordt herbouwd op een iets andere locatie binnen het perceel. Daarnaast wordt een tweede, nieuwe woning met bijgebouw op het westelijk hiervan gelegen gedeelte (eveneens kadastraal perceel 183). Perceel 187 blijft vrij van bebouwing en behoudt zijn agrarisch karakter.

1.3. Leeswijzer

Dit rapport voorziet in een uitwerkingsplan (aanleg en beheer) voor de te realiseren landschappelijke elementen zoals houtsingels, boomgaard, hagen, watergangen etcetera.

In hoofdstuk twee wordt een beschrijving gegeven van de bestaande situatie. Aspecten als bodem, waterhuishouding, landgebruik, flora en fauna en dergelijke komen in dit hoofdstuk aan bod.

Vervolgens gaat hoofdstuk drie in op de uitwerking van de locatie en in hoofdstuk vier worden de beheermaatregelen toegelicht. Hoofdstuk vijf gaat in op de civieltechnische uitwerking. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk zes is een literatuurlijst opgenomen.

2. BESTAANDE SITUATIE

De locatie, gelegen aan de zuidzijde van Boskant en Zandbergseweg heeft een grootschalige uitstraling en is open. Hier bevindt zich naast een aantal nog in bedrijf zijnde agrariërs ook een aantal voormalige agrarische bedrijfspercelen. De meeste bebouwing bevindt zich direct aan de zuidzijde van de Boskant aansluitend aan het agrarisch gebied. De bosrand aan de andere wegzijde is sporadisch bebouwd. Ter hoogte van de planlocatie zijn aan beide zijden van de Boskant woningen gelegen, die tezamen een landelijk bebouwingscluster vormen. Aan de noordzijde wordt dit cluster omsloten door bos. Aan de zuidzijde, waar het betreffende perceel is gelegen, is, tussen woningen en boerderijen door, sprake van doorzichten naar het achtergelegen open Maaskommen-landschap.

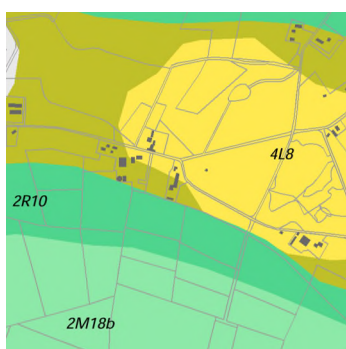
2.1. Abiotisch patroon

Geomorfologie

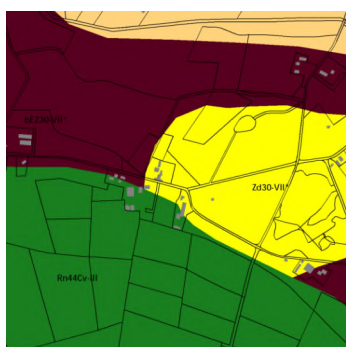
De locatie is gelegen op de overgang van het beboste rivierduin naar het open Maaskommenlandschap.

Bodem

De planlocatie maakt deel uit van het waardevolle landschap 'Rivierduin Wijchen-Bergharen'. De bodem van de smalle strook evenwijdig aan Boskant/ Zandbergseweg bestaat uit rivierduinzand. De codering Zd30 duidt op kalkloze zandgrond, .vnl. grof zand. Het overige, overgrote deel heeft de code Rn44C v. Een rivierkleigrond, een kalkloze poldervaaggronden bestaande uit zeer zware klei. Het moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand tot dieper dan 120 cm



Geomorfologische kaart



Bodemkaart

Code	Zd30
Grondwatertrap	VII*
Hoofdindeling	Zandgronden
Klasse	Vaaggronden
Soort	Kalkloze zandgronden

Code	Rn44C v
Grondwatertrap	III
Hoofdindeling	Rivierkleigronden
Klasse	Vaaggronden
Soort	Kalkloze poldervaaggronden



Watertrappenkaart

Waterhuishouding

De bodem ter plaatse van de hogere terreindelen bestaat uit grof zand; een humeuze top laag ontbreekt hierbij. Deze bodem heeft geen hydromorfe kenmerken, de waterdoorlatendheid is in principe groot. De geldende grondwatertrap is hier VII*. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) is bij VII normaal gesproken dieper 80 cm. Het * achter deze code duidt echter op een zeer droog deel van deze eenheid; de GHG ligt hier dan ook dieper dan 140 cm onder het maaiveld. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand, de GLG is >160 cm beneden maaiveld.

De bodem van de lageregelegen kom bestaat uit zeer zware klei, de doorlatendheid is in principe niet groot. Bij Grondwatertrap III (GWT) is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) minder dan 40 cm onder het maaiveld. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand, de GLG ligt tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld.

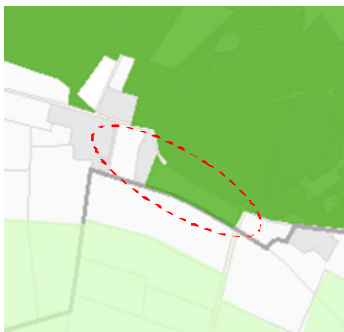
(bron: Stiboka, bodemkaart van Nederland)

Het oppervlaktewater is beperkt tot een slotenpatroon in het lagere komgebied. De zuidzijde van de percelen wordt begrensd door een C-watgang.

2.2. Biotisch patroon

Ecologische structuur

De gronden ten noorden van de Boskant/ Zandbergseweg zijn onderdeel van de EHS natuur, evenals het zuidelijk van de Zandbergseweg gelegen perceel 187. Hiervoor geldt tevens dat deze gronden in het kader van het Streekplan zijn aangemerkt als Waardevol landschap (waardevolle openheid en reliëf).



Streekplan, EHS natuur
aangegeven in grasgroene kleur

Naast de ligging in en direct langs de EHS is de planlocatie ook gelegen binnen de beschermingszone Natte natuurparel. Ter bescherming van de natte natuurwaarden zijn hydrologische beschermingsgebieden noodzakelijk voor waterafhankelijke landnatuur en beschermingszones in verband met de waterkwaliteit langs de wateren van het hoogste ecologische niveau (HEN). De waarden van natte natuur zijn vaak zo sterk afhankelijk van de omgeving dat natuur en directe omgeving als één geheel te beschouwen zijn.

De kwaliteit van de natte delen van de EHS, de HEN-wateren en de bijbehorende beschermingszones dienen te worden gewaarborgd. De aanwezige groene elementen op de locatie bestaan hoofdzakelijk uit opgaand groen in de vorm van bomen in groepsverband, rijen of solitair.

Vegetatie

Daar waar de hogere delen van het rivierduin (kalkloze zandgrond), overgaan in de lager gelegen kleigrond (kalkloze poldervaaggrond) vormt de zomereik de hoofdsoort. Aanvullende soorten als gewone es en vuilboom met in de struiklaag meidoorn en vuilboom treft men hier ook aan. Soorten als vlier en lijsterbes zullen spontaan opkomen.



Stedenbouwkundige setting

3. UITWERKING BOSKANT 130 (ZIE BIJLAGEKAART)

In stedenbouwkundig opzicht worden de woonhuizen zo gesitueerd dat beide een twee-eenheid vormen. De woningen zijn georiënteerd op een gemeenschappelijk element in de vorm van een boomgaard. Dit element draagt bij aan het landelijke karakter van het bebouwingscluster en vormt een markant punt in de bocht van de Zandbergseweg.

Bij de situering van de woningen wordt ingespeeld op het gebogen tracé van de weg, waarbij de woningen ten opzichte van elkaar een kwart zijn gedraaid. Het oostelijk gelegen perceel 187 blijft vrij van bebouwing en behoudt zijn agrarisch karakter. Dit geldt ook voor het westelijk deel van perceel 183, waarmee het doorzicht naar de open kom mogelijk blijft.

3.1. Houtsingel

Beide huispercelen worden gescheiden door een aan te planten houtsingel. Een houtsingel is een lijnvormige beplanting met bomen en/of struiken. Houtsingels worden toegepast om de begrenzing van percelen aan te duiden. De houtsingels hebben een breedte van 5,0 m, de lengte varieert. Het beheer is cyclisch en is gericht op periodieke verjonging van het groenbestand. Goede boomvormers kunnen als overstaanders duurzaam worden gehandhaafd.



Boomlaag

Quercus robur - zomereik	30%
Fraxinus excelsior - gewone es	10%

Struiklaag

Crataegus monogyna – eenstijlige meidoorn	30%
Prunus spinosa - sleedoorn	10%
Rhamnus frangula - vuilboom	10%
Cornus mas – gele kornoelje	5%
Euonymus europaeus – wilde kardinaalsmuts	3%
Rosa rubiginosa – egelantier	2%

3.2. Hoogstamboomgaard

Bij de meest oostgelegen woning wordt, aan de noordzijde op het privé-kavel, een fruitgaard aangeplant. Deze hoogstamboomgaard bestaat uit een gemengd sortiment oude fruitrassen met bijvoorbeeld stoofpeer (Gieser Wildeman), handpeer (Conference), handappel (Notarisappel), zoete appel (Dijkmanszoet) en pruim (Opal).

Omdat hoogstambomen vrij breed worden, oogt een net aangeplante gaard erg leeg, daarom is hier gekozen voor een blijver-wijkersysteem. De bomen worden op 6,0 m afstand van elkaar geplant, na 15 - 20 jaar wordt er om en om gerooid. Met het planten wordt rekening gehouden

met voldoende afstand tot de openbare weg, waardoor de boomkronen het landbouwverkeer niet hinderen.

Plantverband

De nieuwe aanplant wordt in een vierkantverband en op circa 6,0 m hart op hart aangebracht. Er wordt, bij voorkeur, een gemengd sortiment van oude fruitrassen gebruikt.

3.3. Blokhaag

Een strak geschoren haag zorgt voor de overgang tussen het erf van de oostelijk gelegen woning en de weide. Ook tussen beide percelen en tussen de west gelegen weide en het bestaande perceel (westkant) wordt een haag aangebracht. Een groene beukenhaag, *Fagus sylvatica* zorgt ook in de winterperiode voor een attractief beeld.

Plantverband

De onderlinge plantafstand is 25 cm, 4 stuks op een meter. De hoogte van het plantmateriaal is tenminste 1,0 m.

De aanplant kan het beste direct bij de aanleg worden teruggesnoeid tot op tweederde van de lengte. Dan ontwikkelt zich namelijk eerder een breed vertakte struik. Het scheren en snoeien gebeurt 2 maal per jaar.

Een goede afrastering op circa 1,0 m (aan de zijde van het agrarisch perceel) zal de nieuwe aanplant de eerste 10 jaar tegen veevraat beschermen. Lopen er schapen, dan is een afstand van 0,5 m voldoende.

3.4. Solitaires

Op enkele plaatsen worden solitaires aangeplant. Op beide achtererven worden zomereiken en essen als solitair aangebracht. De oostelijk gelegen woning heeft op het erf aan de voorzijde (zijkant) een walnoot, *Juglans regia* 'Buccaneer', staan. Bij de woning aan de westkant wordt een *Castanea sativa* (tamme kastanje) aangeplant.

Een doeltreffende boomverankering is een zogenaamde boomkast; 3 à 4 palen rond de stam die bovenaan door planken met elkaar verbonden zijn.

Daar waar de faunapassage (3 stuks amfibieëntunnels) de Zandbergseweg kruisen, wordt met een enkele struikvormige meidoorn (*Crataegus monogyna*) gezorgd voor de gewenste dekking aan de monding.

3.5. Plantverband

Beplantingen voor de houtsingel wordt in groepsgewijze menging aangeplant. Selectie van geschikte boomvormers vindt plaats tijdens de

ontwikkeling. In de randzones ligt bij aanplant het accent op struikvormers. Er wordt in driehoeksplantverband met een plantafstand (in en tussen de rijen) van 1,5 m geplant.

Boomlaag

De boomvormers in de houtsingel worden in groepen van 6 geplaatst. In de randen worden geen eik en es aangeplant.

Struiklaag

De struikvormers worden in groepsverband (bosplantsoen 25 stuks) geplant, waarbij het aandeel struikvormers in de randen maximaal is.

3.6. Graslandperceel

Op het oostelijk gelegen graslandperceel zal een extensief begrazings-, of hooilandbeheer worden toegepast. Daar waar ecopassages (3 stuks amfibieëntunnels) de Zandbergseweg kruisen, wordt met een enkele meidoorn(groep) gezorgd voor de gewenste dekking aan de monding.

3.7. Natuurvriendelijke oever

In de achterlijn van beide percelen wordt, aangrenzend aan de bestaande C-watgang een plas-draszone of natuurvriendelijke oever/oeververflauwing gerealiseerd. Hierdoor ontstaat een ecologische meerwaarde en wordt de waardevolle “natte natuur” in dit lagere gebiedsdeel versterkt. Soorten als gele lis, lisdodde, egelskop en zwanebloem zullen zich langs de oever vestigen. Tevens wordt met deze maatregel de bergingscapaciteit van de watgang vergroot.

De Grondwatertrap is GWT III, waarbij op minder dan 40 cm. onder het maaiveld de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is te vinden. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 80 - 120 beneden het maaiveld.

4. BEHEERMAATREGELEN

4.1. Algemeen

Het plan van aanleg omvat de aanplant van de houtachtige soorten, waarbij wordt aangesloten op het aanwezige bosgezelschap en de hier van nature voorkomende houtsoorten

Bijzondere eenmalige beheermaatregelen zijn reeds in de desbetreffende subhoofdstukken behandeld. Algemene beheermaatregelen ten behoeve van houtsingels, hoogstamboomgaarden, hagen, solitairen en natuurlijke vegetaties worden hieronder besproken.

4.2. Houtsingel

Het beheer is cyclisch en is gericht op periodieke verjonging van het groenbestand; hakhoutbeheer. Bij zomereik en gewone es is een hakhoutbeheer met een cyclus van 10 jaar het meest geschikt om de vegetatie in stand te houden. Na het afzetten dient er voldoende licht op de stobben te vallen, anders zullen deze niet tot onvoldoende uitlopen. Spontaan opkomende soorten als lijsterbes, meidoorn, vlier, esdoorn en beuk dienen verwijderd te worden rond de stobben evenals braam. Afgezette delen mogen niet bereikbaar zijn voor vee, een raster is dan een oplossing.

Laat bij het beheer een overstaander of een waardevolle boom intact. Voer het snoeimateriaal af of pas het toe in zogenaamde takkenrillen.

Struiklaag

De struiklaag successievelijk dunnen en selecteren zodat afzonderlijke struiken tot volwassen exemplaren kunnen uitgroeien. Aantal resterende volwassen struiken hebben een bedekkingsgraad van 40%, hiertussen is voldoende ruimte voor de ontwikkeling van een kruid- en moslaag. De mantel/ zoom bestaat vrijwel volledig uit struiken, waartussen incidenteel een boomvormer wordt “gedoogd”. Dunnen geschiedt buiten het groeiseizoen, bij voorkeur in het najaar, om zaadzetting te stimuleren, dit vormt een belangrijke voedselbron, schuil- en overwinteringsplaats voor de fauna.

4.3. Hoogstamboomgaard

Het beheer is gericht op een goede ontwikkeling, instandhouding en vruchtbaarheid. Maximaal eens per 2 jaar worden de bomen gesnoeid. Snoeiafval dient afgevoerd te worden omdat het een bron van besmetting kan zijn.

Bij aanplant van een blijver-wijkersysteem (bomen worden op 6,0 m afstand van elkaar geplant) kan na 15 - 20 jaar om en om worden gerooid (resultaat driehoeksverband).

4.4. Blokhaag

Hagen dienen twee maal per jaar geschoren/ gesnoeid te worden. Mocht men kiezen voor één snoeibeurt, dan is eind juni de beste tijd. Snoeiafval wordt afgevoerd.

4.5. Solitaires

Jaarlijks periodieke controle op dode en zieke delen en regulier onderhoud zoals verwijderen dubbele harttak, zuigers en schurende takken. Natuurlijke habitat van de boom is uitgangspunt, opkronen is niet noodzakelijk. Mocht hiervoor toch gekozen worden, dan is de natuurlijke verhouding van de boom uitgangspunt (1/3 stam 2/3 kroon). In de eerste 5 jaar dient voor goed steunmateriaal gezorgd te worden (tenminste 2 palen per boom) en jaarlijkse controle van palen en boomband.

4.6. Natuurvriendelijke oever

Cyclisch beheer is gericht op het tegengaan van volledige verlanding en dichtgroeien. Regelmatig opschonen (verwijderen van planten en plantenresten e.d.) en gefaseerd baggeren is derhalve noodzakelijk. Bij voorkeur met handkracht om verstoring van de leefgemeenschap zo min mogelijk te voorkomen. Verwijderen van vegetatie is wenselijk wanneer tenminste een derde van het oppervlak bedekt is met water en moerasplanten. Gefaseerd baggeren is nodig om de oorspronkelijke vegetatie of populatie te behouden en kolonisatiemogelijkheden te bieden.

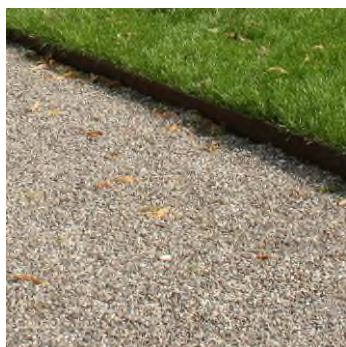
De watervoerende delen van het profiel, de eigenlijke watergang, wordt jaarlijks geschoond.

5. CIVIELTECHNISCHE UITWERKING

5.1. Erfinrichting

Om aansluiting te zoeken bij de historiserende bouwstijl van de beide hallehuisboerderijen is gekozen voor een traditioneel materiaalgebruik.

Voor de erven kan een halfverharding als grind/split, waarbij veelbelopen paden, opritten ed. eventueel kunnen worden verhard met gebakken klinkers of Maaskeien.



Halfverharding bv. gebroken maaskeien



Gebakken klinkers bv. brons genuanceerd



Maaskeien

5.2. Berekening grondverzet

In de achterlijn van beide percelen wordt, aangrenzend aan de bestaande C-watergang een plas-draszone of natuurvriendelijke oever/oeververflauwing gerealiseerd. Om de hoeveelheid vrijkomende grond te bepalen is een globale grondverzetberekening gemaakt. Aangezien er geen aanleiding is om te veronderstellen dat hier sprake is van verontreinigde grond, wordt hier verder geen rekening mee gehouden. De vrijkomende grond zal worden gebruikt om de bouwplaatsen van de woningen op te hogen en uit te vlakken op een peil dat goed aansluit op de omgeving.

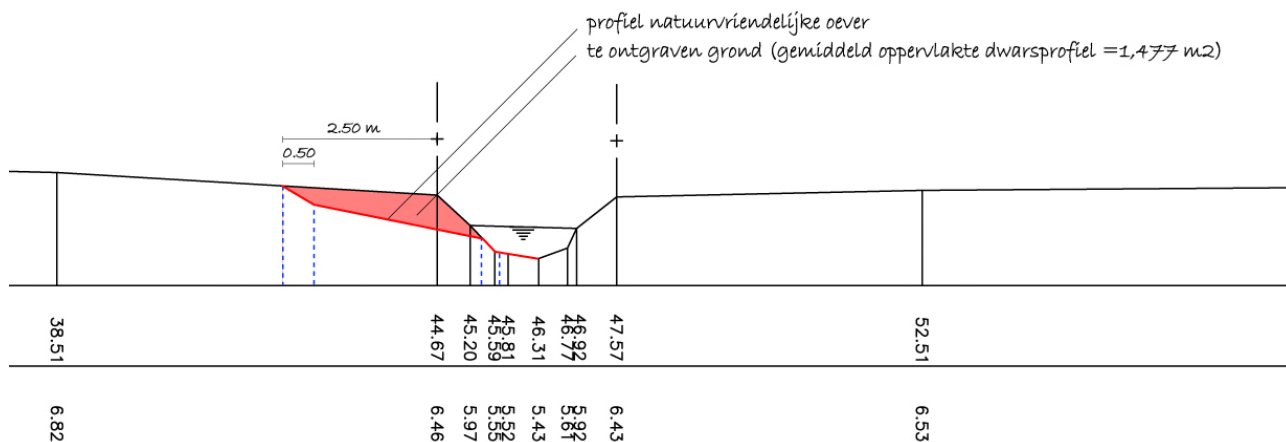
Als uitgangspunt voor een globale grondverzetberekening geldt de situatietekening/inmeting van buro Boot (L10-0465-001 blad 1, d.d. 29 oktober 2010). In onderstaand dwarsprofiel is het te ontgraven deel rood aangegeven. Dit vlak heeft een gemiddeld oppervlak van 1,477 m². Bij een lengte van 283 strekkende meters, levert deze ontgraving een hoeveelheid uitkomende grond op van 418 m³.

Deze inhoud betreft vaste grond. Door dit te vermeerderen met 10% wordt duidelijk hoeveel geroerde grond dit oplevert en dus hoeveel transportbewegingen noodzakelijk zijn (te transporteren: 460 m³).

Behalve een ecologisch en hydrologisch waardevol slootprofiel, ontstaat zo ook de mogelijkheid om de beoogde bouwplaatsen te herprofilen met de vrijkomende grond. Uitgangspunt daarbij is een gesloten grondbalans, waarbij geen afvoer, noch aanvoer van grond nodig is.

Uit een nadere studie van de terreinhoogten blijkt dat beide bouwplaatsen met de in het terrein vrijkomende grond kunnen worden geherprofileerd op het peil van 9,0 m+ NAP. De eventueel uit bouwputten en cunetten vrijkomende grond kan hierbij worden benut voor afwerking en het "en detail" afstemmen op het omliggende terrein.

Op het westelijk gelegen perceel kan daartoe circa 118 m³ vrijgekomen grond verwerkt worden, terwijl op het oostelijke perceel de overige 300 m³ kan worden ingezet. Voor een globale weergave wordt verwezen naar de afbeelding op de volgende pagina.



Het rode vlak in het dwarsprofiel geeft het te ontgraven deel aan



De gele vlakken geven de te realiseren ophoging aan

6. LITERATUUR

Bal, D., Beije, H.M., Fellingier, R. e.a., *Handboek Natuurdoeltypen, Tweede, geheel herziene editie*, Directie Natuurbeheer van de Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen, 2001.

Boer, K., *Ecologisch groenbeheer in de praktijk*, IPC Groene Ruimte, Arnhem, oktober 1996.

Brand, D, Minkjan, P e.a., Landschapsbeheer Nederland, hoogstamfruit, geschiedenis, verzorging, oogst, Utrecht november 2003.

Minkjan, P., Baas, H., Renes, H., Veen, P., e.a., Landschapsbeheer Nederland, Handboek cultuurhistorisch beheer, Utrecht september 2006.

Reuver, P.J.H.M., *Tussen beplantingsplan en eindbeeld, Het beheer van bosplantsoen*, IPC Groene Ruimte, Arnhem, september 2001.

Ecologisch onderzoek Transformatie Hoogbroek en Boskant bij Alverna, Nijmegen; d.d.8 april 2010 – RA10013-01 – Regelink Ecologisch onderzoek.

