

ontwikkelen / ontwerpen / inrichten / beheren van
l e e f o m g e v i n g e n



Inrichtings- en beheerplan

Project /

Landgoed Laag Erf te Schaarsbergen

Opdrachtgever / **Fam. Van Loenen-Arkesteijn**

Opdrachtnemer / **Nieuwland Advies-Wageningen**

Datum / **12 maart 2012**

Project /

Landgoed 'Laag Erf'

Onderdeel

Inrichtings- en beheerplan

Landgoed Laag Erf te Schaarsbergen

Inhoudsopgave

1 / INLEIDING	/ 5
2 / UITGANGSPUNTEN	/ 7
2.1 / Plangebied	/ 7
2.2 / Laag Erf	/ 7
2.3 / Geomorfologie, bodem en water	/ 9
2.4 / Ontwikkeling van het landschap	/ 9
2.5 / Laag Erf en omgeving	/ 9
3 / INRICHTINGSPLAN	/ 13
3.1 / Ruimtelijke opzet	/ 13
3.2 / De nieuwe landgoedwoningen	/ 13
3.3 / Boerderij Laag Erf	/ 14
3.4 / De noordelijke ruimte	/ 14
3.5 / Grens met landgoed Warnsborn	/ 15
3.6 / Sortiment- en materiaalgebruik	/ 15
4 / BEHEERPLAN / HANDLEIDING	/ 17
4.1 / Flora- en faunawetgeving	/ 17
4.2 / Natuurlijk beheer	/ 17
4.3 / Beheer na aanleg	/ 18
5 / BEHEERPLAN / BEHEERGROEPEN	/ 19
5.1 / Bos nieuw en bos bestaand	/ 19
5.2 / Bosrand (mantel en zoom)	/ 21
5.3 / Houtsingel	/ 23
5.4 / Houtwal	/ 24
5.5 / Bomen: solitaire boom/boomgroep	/ 25
5.6 / Haag	/ 26
5.7 / Heischraal grasland	/ 28
5.8 / Berm en weide	/ 29
5.9 / Graspaden	/ 29
5.10/ Gazon	/ 30
5.11/ Zandpaden	/ 31
5.12/ Verhardingen	/ 32
5.13/ Meubilair: afrasteringen en banken	/ 32
VERKLARENDE WOORDENLIJST	/ 35

BIJLAGE I	Maatvast inrichtings- en beplantingsplan
BIJLAGE II	Detail omgeving boerderij Laag Erf
BIJLAGE III	Detail omgeving nieuwe landgoedwoningen
BIJLAGE IV	Dwarsprofielen
BIJLAGE V	Kostenraming inrichting en vergunning
BIJLAGE VI	Beheerkaart
BIJLAGE VII	Programma beheermaatregelen
BIJLAGE VIII	Exploitatie inrichting en beheer

1 INLEIDING

De heer en mevrouw Van Loenen-Arkesteijn zijn voornemens een nieuw landgoed te ontwikkelen aan de Bakenbergseweg 310 te Schaarsbergen. Aanleiding daarvoor is de voorgenomen beëindiging van de manege en de houtzagerij en houthandel in de bijgebouwen van de boerderij. De eigenaren wensen de agrarische gronden om te zetten in natuur. De huidige boerderij wordt woonhuis.

De landgoedontwikkeling levert een meerwaarde op voor natuur door de omzetting van agrarische gronden naar heischraal grasland, voor recreatie door het versterken van de recreatieve structuur en voor landschap door de inpassing in de landschapsstructuur en de aansluiting op het aangrenzende landgoederen Warnsborn / Mariëndaal van Gelders Landschap. Aan dit geheel kan een nieuw woongebouw met drie nieuwe wooneenheden worden toegevoegd.

Inrichtingsplan /

Dit inrichtingsplan bevat de detaillering en de technische uitwerking met maatvoering en materialisatie. Het plan biedt concrete handvatten voor het realiseren van het landgoed Laag Erf; het is echter geen uitvoeringsbestek.

Het inrichtingsplan bevat de volgende elementen:

- Plantoelichting;
- Definitief ontwerp met details;
- Drie dwarsprofielen met maatvoering;
- Materialisatie van terreintypen, paden en terreinmeubilair;
- Kostenraming inrichting.

Beheerplan /

Het beheerplan gaat over het realiseren en onderhouden van het eindbeeld voor het landgoed Laag Erf. Het plan beslaat een periode van 10 jaar.

Het beheerplan bevat de volgende elementen:

- Beschrijving van eindbeelden voor beplantingen, grasvegetaties, bomen, verhardingen en terreinmeubilair op het openbaar deel;
- Pakket beheermaatregelen voor een periode van 10 jaar;
- Beheerkosten voor onderhoudsmaatregelen.

Afbakening /

Dit inrichtings- en beheerplan is de uitwerking van het schetsontwerp dat op 26 november 2010 werd ingediend bij het ontwerp Bestemmingsplan Laag Erf. Het plan is de directe vertaling van het beeldkwaliteitplan Laag Erf. De daarin geformuleerde ontwerprichtlijnen en uitgangspunten zijn kaderstellend.

Het inrichtings- en beheerplan heeft betrekking op de openbaar toegankelijke delen van het landgoed. De privé terreinen rondom opstallen en gebouwen vallen buiten dit plan.



Afbeelding 1 | Kaart ligging landgoed Laag Erf

Leeswijzer /

De uitgangspunten vanuit bodem, water en geomorfologie voor het ontwerp zijn opgenomen in hoofdstuk 2. Daarnaast zijn de omgevingsrelaties in beeld gebracht en landschappelijke kaders vastgelegd. Hoofdstuk 3 geeft de hoofdlijnen van het landgoedontwerp. Specifieke impressies, plankaarten en dwarsdoorsneden van het landgoed zijn opgenomen als bijlage bij dit plan. Hoofdstuk 4 bevat de beheerhandleiding met een toelichting op de eisen vanuit natuur en de beheermethode op het landgoed. Het streefbeeld voor het beheer is opgenomen in hoofdstuk 5. Specifieke meerjarenplanning voor dagelijkse beheermaatregelen is opgenomen in de bijlage programma beheermaatregelen. Als laatste geeft de bijlage exploitatie inzicht in de kosten voor inrichting en beheer van het Landgoed.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Het plangebied /

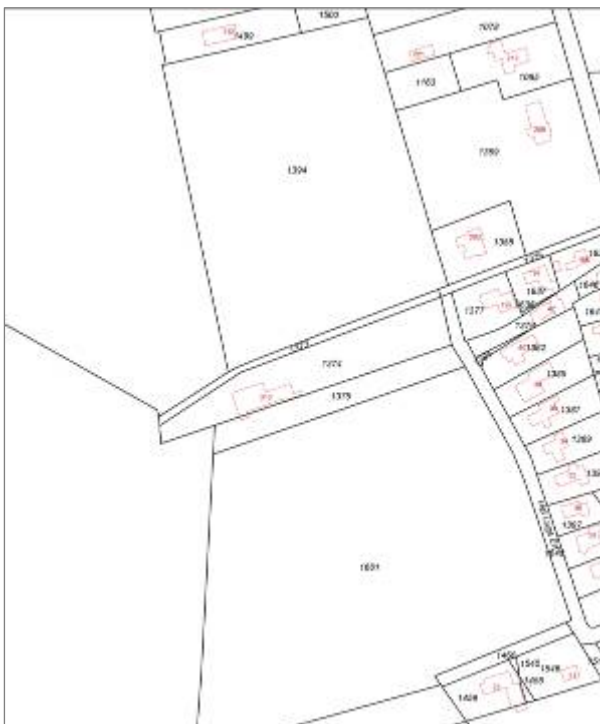
Het plangebied bestaat uit 10,01 ha landbouwgrond met plaatselijk bos, bestaande uit oorspronkelijk eigendom (kavelnummers I 1031, I 1394, I 1437, I 1500, L 1374, L1375, L1661 oppervlakte 9,54 ha) en een later aangekocht perceel (kavelnummer L 1660, oppervlakte 0,47 ha).

Het plangebied wordt doorsneden door de Bakenbergseweg (zie afbeelding 2). Aan de westzijde grenst het aan het landgoed Groot Warnsborn van het Gelders Landschap. Aan de oostzijde Istaat langs Het Lage Erf woonbebouwing in het groen. Aan de noordoostzijde grenzen achtertuinen van de Kemperbergerweg.

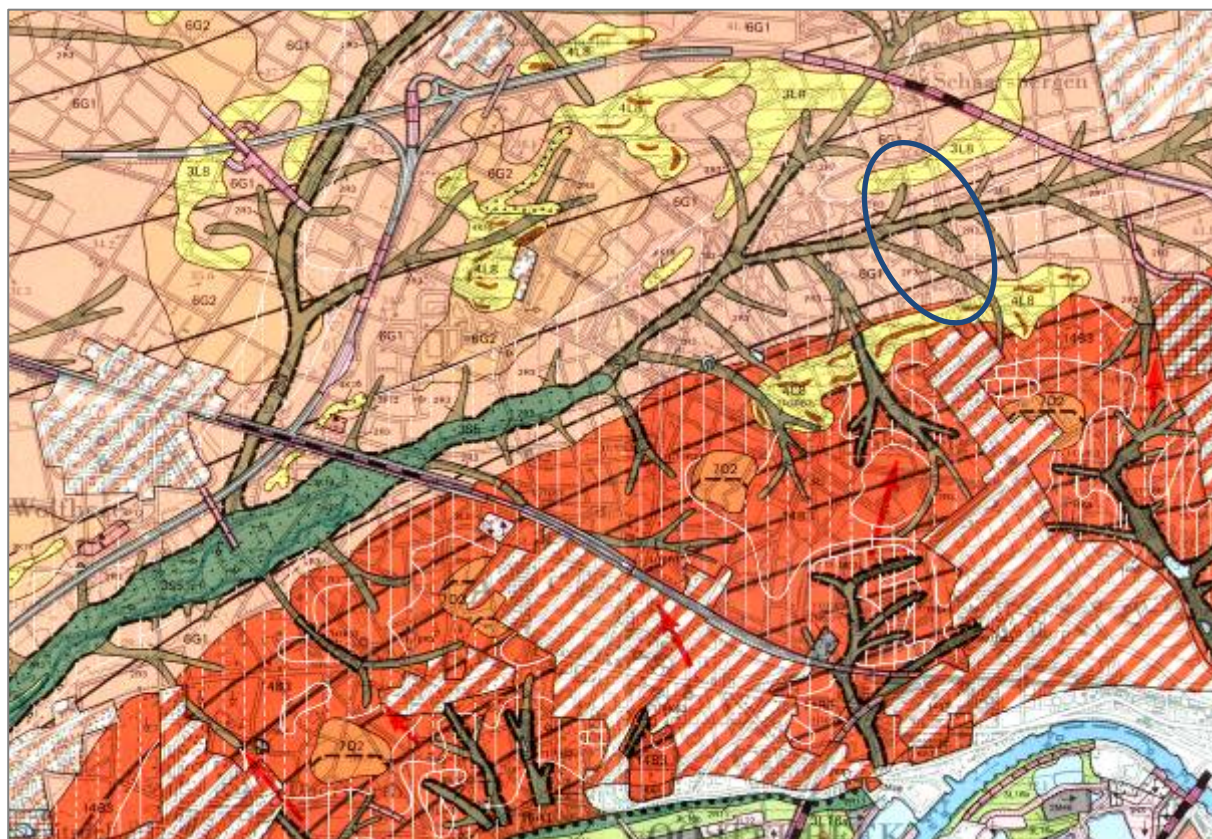
Het terrein bestaat uit drie open ruimten, omgeven door bos en van elkaar gescheiden door bossingels. De drie ruimten zijn in gebruik als paardenweide. In de bossingel tussen de noordelijke en de centrale ruimte bevindt zich een kavel met woning. Deze woning en tweederde van de singel zijn in het bezit van derden.

2.2 Laag Erf /

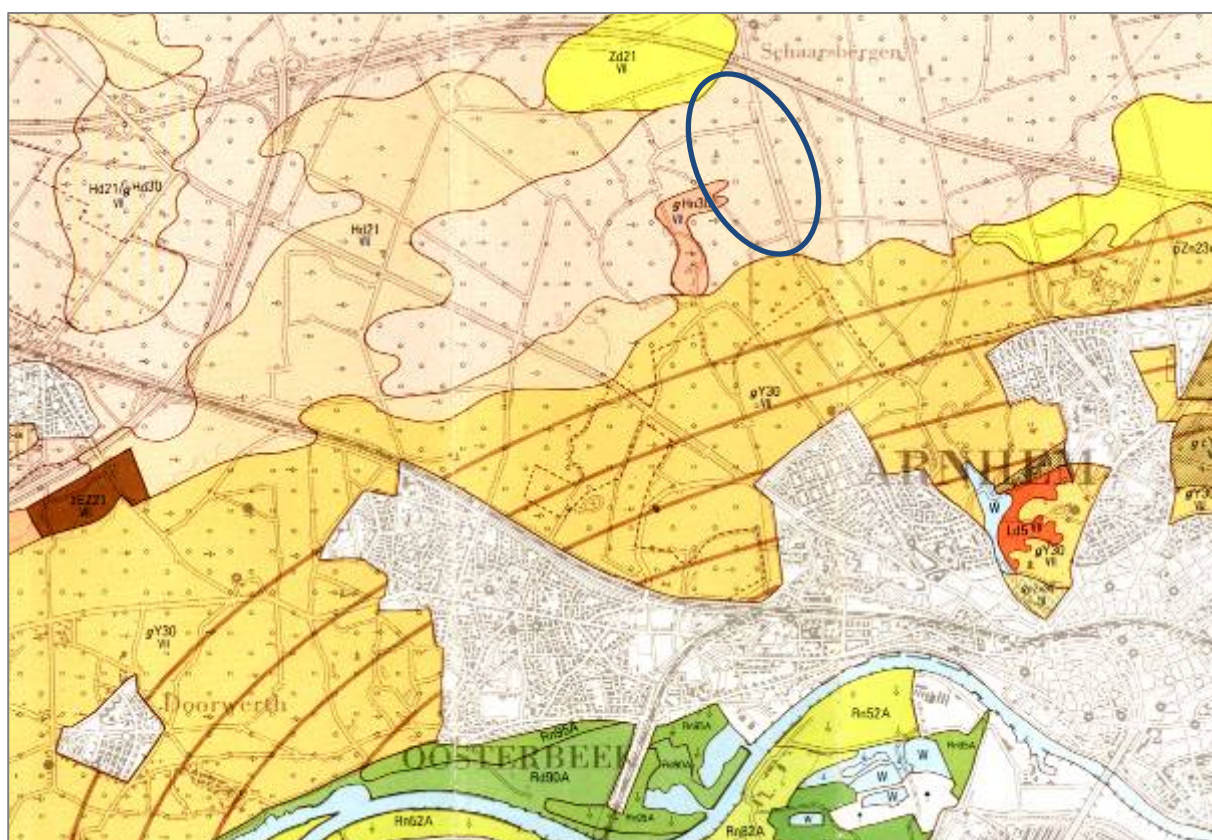
Op de huiskavel van de boerderij Laag Erf staan naast het hoofgebouw en beplantingen enkele bijgebouwen, (zie afbeeldingen 5 – 9), waaronder een oude varkensstal. Het hoofgebouw is de boerderij met twee wooneenheden. Een houten schuur wordt gebruikt als paardenpension. Een kapschuur wordt gebruikt als houtzagerij en -handel. Deze kapschuur staat voor de helft op het terrein van het Gelders Landschap. Verder is op het terrein een minicamping aanwezig. De boerderij Laag Erf markeert de oostelijke entree van het aangrenzende landgoed Groot Warnsborn. Laag Erf is een belangrijk kruispunt van recreatieve routes voor fietsers en voetgangers.



Afbeelding 2 | Deel kadastrale kaart / Kemperbergerweg



Afbeelding 3 | Geomorfologische kaart



Afbeelding 4 | Bodemkaart

2.3 Geomorfologie, bodem en water /

Het plangebied en de omgeving liggen op een smeltwatervlakte (sandr) die in noordwestelijke richting afloopt (zie afbeelding 3). Deze vlakte is ontstaan door het smeltwater van het landijs, dat hier in noordwestelijke richting wegstroomde. Deze smeltwatervlakte maakt deel uit van het systeem van de Heelsumse Beek. Het terrein loopt in noordwestelijke richting geleidelijk af. Diagonaal door de centrale kamer loopt een droog dal, dat is ontstaan door afstromend smeltwater van het landijs. De noordelijke grens van het terrein is eveneens een droog dal. De hoogteverschillen als gevolg van deze dalen kunnen een meter bedragen. De stuwwal bestaat uit holtpodzolgronden waarin vanaf de bovengrond grind voorkomt. Het grootste deel van het plangebied, de smeltwatervlakte, bestaat uit haarpodzolgronden van grindrijk zand (zie afbeelding 4). Het gebied is hydrologisch hooggelegen. De grondwatertrap (VII) is zeer diep, de gemiddeld hoogste waterstand (GHG) is meer dan 0,8 m beneden maaiveld.

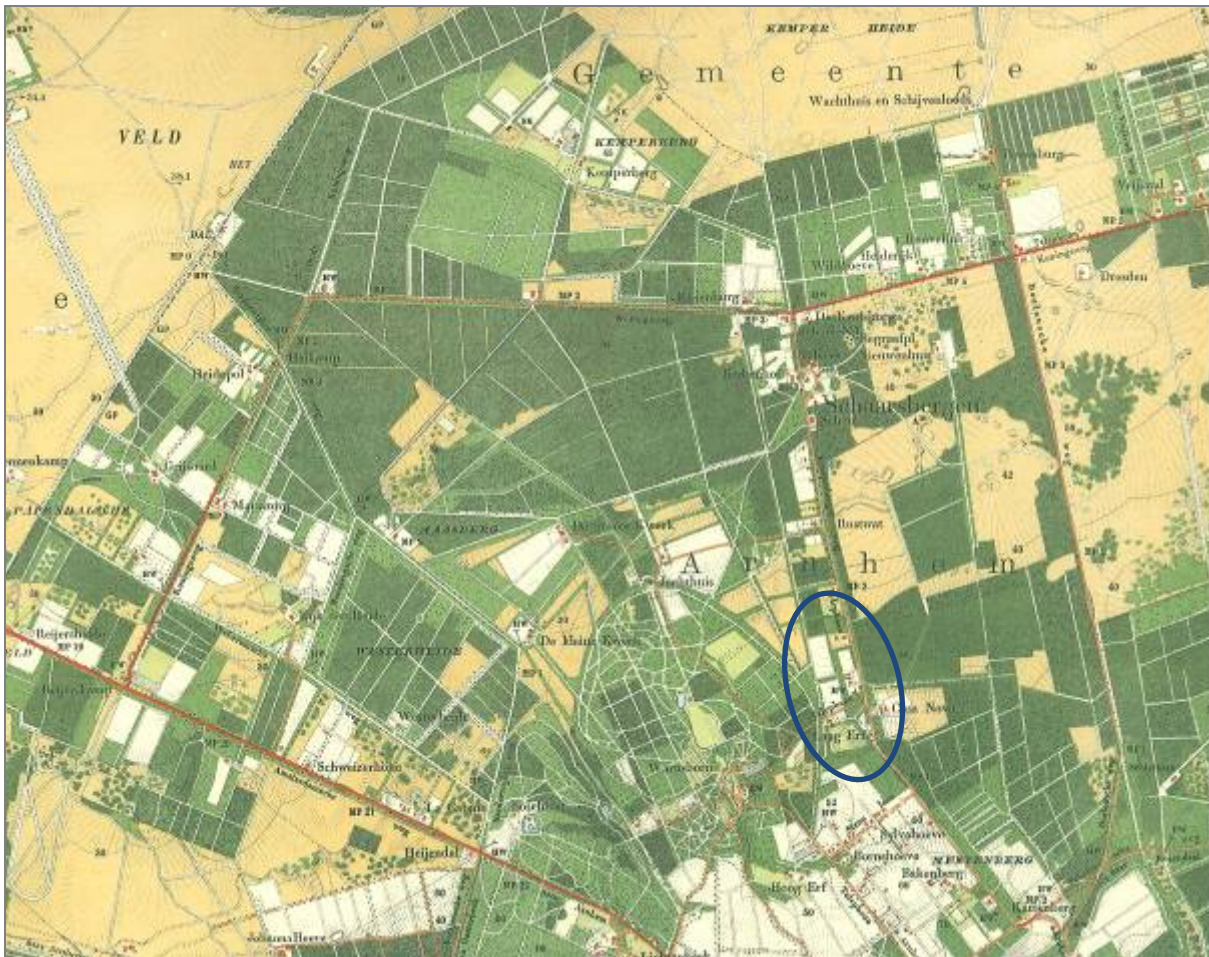
2.4 Ontwikkeling van het landschap /

Het plangebied en omgeving lagen aanvankelijk (midden 19^e eeuw) aan de rand van een uitgestrekt heidegebied. Het bos strekte zich in deze periode uit tot aan de helft van Warnsborn / Mariëndaal. Het plangebied was toen nog heide. De schaapsdrift is op deze kaart de meest in het oog springende structuur. De huidige boerderij en een groot gedeelte van de Kemperbergerweg bestonden nog niet. Het grondgebied Laag Erf was onderdeel van het landgoed Warnsborn, dat in 1640 was ontstaan door de samenvoeging van twee oudere landgoederen. Tegen het einde van de 19^e eeuw ontstonden de jonge heideontginningen. Op grote schaal werd de heide omgevormd tot landbouwgrond of werd bos aangeplant (zie afbeelding 5). De Kemperbergerweg en de huidige boerderij Laag Erf zijn in deze tijd ontstaan. De boerderij is een ontginningsboerderij van deze jonge heideontginningen.

2.5 Laag Erf en omgeving /

Ten westen van het plangebied ligt het Landgoed Warnsborn; onderdeel van Warnsborn/Mariëndaal van Gelders Landschap. Het Landgoed Warnsborn wordt gekarakteriseerd door een oud sterrenbos, landgoedhuis, landgoedaanleg in landschapsstijl en een grootschalige 19^e eeuwse bosaanplant. Het wordt omgeven door de karakteristieke schaapsdrift. Rondom de schaapsdrift ligt een aantal open gebiedjes, zoals het heideterreintje Kleine Kweek, het heitje van Maasdijk, het grasland Hienenkamp en de agrarische percelen van Laag Erf. Deze gebiedjes zorgen voor afwisseling in het boslandschap. Ze markeren de buitenkant van landgoed Warnsborn. In het noordelijke deel van het landgoed ligt het accent op de natuur met zeer extensieve recreatie. Landgoed Warnsborn heeft grote natuurwetenschappelijke waarde door de afwisseling van terreintypen. Floristisch zijn de heideveldjes van Warnsborn het meest waardevol. Er komen Rode lijstsoorten voor. Op het heischraal grasland wordt een ontwikkelingsbeheer gevoerd dat als doel heeft verschraving te realiseren. Het bosdoeltype is een halfopen Zomereiken-Grove den- Berkenbos. Verder is er de wens om in oostelijke richting een faunaverbinding over/onder de Kemperbergerweg te ontwikkelen.

De boerderij Laag Erf is gebouwd omstreeks 1870. De boerderij maakte aanvankelijk deel uit van Landgoed Warnsborn. De belangrijkste bouwkundige aanpassingen zijn een uitbreiding van het woongedeelte aan de noordzijde en een moderne aanbouw aan de zuidzijde van het stalgedeelte en woongedeelte. Daarnaast hebben verschillende wijzigingen in gevelopeningen, schoorsteen en dakkapellen plaatsgevonden. Ondanks deze wijzigingen is het historische karakter van het pand redelijk bewaard gebleven. Karakteristieke elementen zijn met name de markante hoofdvorm, de vensters met luiken en de schilderachtige uitstraling van het erf met boerderij, bijgebouwen en groenelementen. Van de bijgebouwen heeft alleen de kleine varkensstal monumentale waarde. De moderne aanbouw aan de zuidzijde van het hoofdgebouw doet afbreuk aan de karakteristieke vorm van het gebouw.



Afbeelding 5 | Historische kaart einde 19^e eeuw



Afbeelding 6 | centrale ruimte



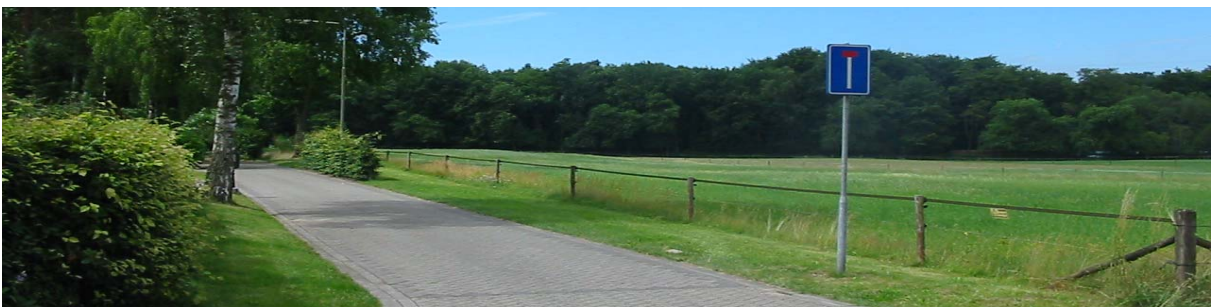
Afbeelding 7 | noordelijke ruimte



Afbeelding 8a | boerderij en kapschuur Laag Erf



Afbeelding 8b | achtererf Laag Erf



Afbeelding 9 | zuidelijke ruimte



3 INRICHTINGSPLAN /

Het ontwerp gaat uit van de beëindiging van het paardenpension en de houtzagerij en –handel. De kapschuur zal worden gesloopt. De minicamping wordt aangehouden. Het karakter van de boerderij wordt versterkt door de zuidelijke aanbouw te verwijderen.

Het houten bijgebouw (nu paardenpension) kan op termijn worden vervangen. Het gebouwtje blijft ondergeschikt aan het hoofdgebouw; de maten en het materiaal (hout) blijven gelijk. In het vernieuwde gebouwtje kan o.a het sanitair voor de minicamping een plek krijgen. Vanaf de camping is het via een pad langs de bossingel te bereiken.

Het agrarisch gebruik van de drie open ruimten wordt beëindigd. Deze ruimten krijgen de bestemming natuur. Het heischraal grasland kan periodiek extensief begraasd worden, afgestemd op de natuurdoelstelling. Aan de westzijde worden op twee plekken bosgroepen aangelegd, met aan de randen zoom- en mantelvegetaties. Voor de (latere) rangschikking als NRW-landgoed moet er minimaal 20% bos zijn. Met het geplande totaal van 22.620 m² bos (bestaand en nieuw bos) kan aan die eisen worden voldaan.

In de zuidelijke open ruimte wordt in de zuidwesthoek een woongebouw gebouwd. Dit zal drie afzonderlijke wooneenheden bevatten, met een gemeenschappelijk voorerf. Het woongebouw vormt een architectonische eenheid, maar zal zodanig geleed zijn, dat de drie wooneenheden zich afzonderlijk presenteren en ook afzonderlijk functioneren. De toegang wordt aangelegd vanaf de bestaande inrit vanaf de straat Het Lage Erf.

3.1 Ruimtelijke opzet /

Het nieuwe landgoed Laag Erf zal een eigen uitstraling krijgen, gebaseerd op de geomorfologische kenmerken (behoud glooiingen), de drie open kamers, de gesloten bosrand en de centrale ligging en kenmerkende architectuur van de boerderij Laag Erf. Net als de bestaande boerderij zal het nieuwe woongebouw een positie krijgen op de overgang van de open ruimte naar het bosgebied.

Het zuidelijk deel van het landgoed - met het nieuwe woongebouw en de bestaande boerderij - is goed ontsloten en krijgt een gecultiveerd karakter. Naar het noorden toe domineert de sfeer van rust en natuur. In de noordelijke en zuidelijke kamer wordt langs de westelijke rand nieuw bos ontwikkeld. Hiermee komt de boerderij Laag Erf in een plooi van de bosrand te liggen.

De bosrand wordt ontwikkeld tot ecologisch interessante mantel- en zoomvegetaties.

Het landgoed zelf is toegankelijk voor publiek door de bestaande en nieuwe struinenpaden. De struinenpaden sluiten aan op bestaande bospaden, de weg Het Lage Erf en op het voorerf van het nieuwe woongebouw. De open velden worden afgerasterd. Bijlage I bevat de kaarten bij dit inrichtingsplan en de profielen voor de bosrand met mantel- en zoomvegetaties en struinenpaden.

3.2 De nieuwe landgoedwoningen /

Op het hoogste punt van de zuidelijke kamer wordt het nieuwe woongebouw gesitueerd (bouwvlak 1.838 m²). Hier presenteert het gebouw zich als een architectonische eenheid. De drie afzonderlijke bouwmassa's – verschillend van hoogte - benadrukken de drie afzonderlijke wooneenheden van circa 1.000 m³. De

wooneenheden worden geschakeld door bijgebouwen. De bijgebouwen (elk maximaal 75 m²) krijgen een invulling van parkeerruimte met bergruimte voor de eigenaars van de wooneenheden. Aan het gemeenschappelijke voorerf liggen de entrees en de toegangen. Binnen het bouwvlak wordt maximaal 30% (551,4 m²) bebouwd. Zie de voorwaarden in het beeldkwaliteitplan.

De achterzijde van het gebouw is privé. Op de perceelsgrenzen worden beukenhagen aangebracht met een maximale hoogte van 1,6 m. De omgeving van het nieuwe woongebouw krijgt vorm door de aanplant van nieuw bos en enkele monumentale boomgroepen met eik en eventueel bijzondere cultivars. Hierdoor komt het nieuwe woongebouw tussen groene coulissen te liggen. Het open veld wordt omzoomd door een strakke gemengde haag van veldesdoorn, zoete kers, hondsroos en haagbeuk. Zie Bijlage III detailuitwerking nieuwe landgoedwoningen en Bijlage IV doorsnede landgoedgebouw van bosrand, tuin tot aan voorerf.

3.3 Boerderij Laag Erf /

De vorm en omvang van het erf van de boerderij met de minicamping blijft in principe gelijk. Achter de boerderij zal na de sloop van de kapschuur een smalle bosruimte ontstaan, met enkele losse boomgroepen op een onverharde ondergrond (aangestampte grond). Een deel van de kapschuur bevond zich op terrein van landgoed Warnborn; dit deel zal weer aangeplant worden met bos. Op het achtererf worden, naast de twee monumentale beuken, twee lindes aangeplant om meer ruimtelijke geleding aan de plek te geven. Daarnaast wordt aan de achterkant van de boerderij een plint van gebakken klinkers gerealiseerd. De ruimte markeert de bijzondere positie van de boerderij Laag Erf naast de entree van Landgoed Warnborn.

Het gecultiveerde karakter van de omgeving van de boerderij wordt versterkt door aan beide zijden van de Bakenbergseweg strakke gemengde hagen aan te planten, bestaande uit veldesdoorn, sleedoorn, hondsroos en haagbeuk*. Het kleine grasveld aan de voorkant van de boerderij wordt 'boomgaard' door er drie kersenbomen te planten (kriek). Zie Bijlage II voor detailuitwerking bestaande boerderij Laag Erf en Bijlage IV voor doorsnede bestaande boerderij, van minicamping tot aan achtererf.

Het gras in de centrale ruimte wordt minder schraal beheerd dan in de andere twee kamers. Het zal een meer groene uitstraling houden, die past bij de oude boerderij. De hier beoogde matig voedselrijke graslandvegetatie zal een foerageerfunctie voor de das (blijven) vervullen.

* In verband met een de ligging van een Gas Lage druk leiding (LIA / Liander) direct langs de Bakenbergseweg zal de exacte locatie van de te planten haag in het veld moeten worden bepaald. Dit kan door het graven van een proefsluif (bron Klic-nummer: 110o56090-1).

3.4 De noordelijke kamer /

Met de aanleg van een strook nieuw bos in de noordelijke kamer wordt de woning in de bossingel (buiten het landgoed) beter in de bosrand opgenomen. De noordelijke afronding van het bos sluit aan op de bosformatie van het Landgoed Warnborn. Op het scharnierpunt worden drie monumentale bomen (rode beuk, zilverlinde en kastanje) geplant, die de drie generaties van de familie Van Loenen symboliseren. Op deze plek bestaat de mogelijkheid om zitmeubilair te plaatsen. Vanaf de 'drie generaties' loopt een graspad dwars door de open ruimte naar de overkant. Hier loopt het struinpad verder achterlangs de woonbebouwing van de Kemperbergerweg, dat aan de ene kant aansluit op de weg Het Lage Erf en aan de andere kant op een bestaand bospad van het landgoed Warnborn.

3.5 Grens met landgoed Warnsborn /

Op de grens met het Landgoed Warnsborn ligt een bospad. Vanaf het pad is er zicht op de drie kamers van het landgoed. Door het pad in de bosrand een ruime grasberm te geven wordt de grens tussen de twee verschillende landgoederen gemarkeerd.

Langs de rand van de centrale ruimte staat een bomenrij op een wal. Het beheer wordt gericht op het zichtbaar houden van de open ruimte en het behoud van het wallichaam.

Ter weerszijde van de nieuwe bosformaties is er vanaf dit bospad zicht op de noordelijke en zuidelijke kamers van het landgoed. Vanuit de noordelijke kamer blijft er een zichtrelatie bestaan met het westelijk gelegen open heideveld (Heitje van Maasdijk) op Landgoed Warnsborn.

Langs het bospad wordt een parkeerplek aangelegd met vijf parkeerplaatsen voor bezoekers van het landgoed. De bezoekers van de minicamping parkeren op het erf.

3.6 Sortiment- en materiaalgebruik /



zomereik



paardenkastanje



rode beuk



zomerlinde



zilverlinde



heischraal grasland



heischraal grasland



mantelvegetatie



heischraal grasland



geschoren haag



beukenhaag



veldesdoornhaag



haagbeuk



aangestampte grond



gebakken klinkers



zitmeubilair



graspad

4 BEHEERPLAN / HANDLEIDING

Deze handleiding is opgesteld als richtlijn voor de uitvoering van het dagelijkse onderhoud op het landgoed Laag Erf. De handleiding gaat in op de natuurwetgeving, het rekening houden met flora- en fauna en de vereiste onderhoudsmaatregelen direct na de realisatie van het landgoed.

4.1 Flora- en faunawetgeving

Deze wet regelt de bescherming van dier- en plantensoorten. Vanuit deze wetgeving zijn gedragscodes opgesteld voor beheerders.

Vanwege de flora- en faunawetgeving is het van belang bepaalde perioden in acht te nemen. Het gaat hier bijvoorbeeld om de volgende belangrijke perioden:

- Broedseizoen vogels: 15 maart tot 15 juli (houtopstanden);
- Voortplantingsperiode amfibieën: maart tot juni (poelen en natte laagtes zoals greppels);
- Winterrustperiode voor dieren: wintermaanden (dichte houtopstanden).

In deze perioden is het van groot belang geen werkzaamheden uit te voeren die een verstoring kunnen geven voor deze soorten. Is het toch noodzakelijk dat er onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden in deze perioden, dan is een inventarisatie nodig.

4.2 Natuurlijk beheer krijgt een plek

Het beheer van het landgoed Laag Erf is gericht op de natuur. Belangrijk is gefaseerde aanpak voor het onderhoud aan bossen, bosranden (mantel en zoom), houtwallen/singels en heischraal grasland.

Gefaseerd beheer

Het is van belang niet overal tegelijk maatregelen uit te voeren, vanwege de aanwezige dieren op het terrein. Voor de dieren is het zinvol om ieder jaar op enkele delen van het terrein de rust te behouden. Op deze plekken is het mogelijk te schuilen, te fourageren en te overwinteren, zoals bijvoorbeeld insecten en vlinders op overjarige grasvegetaties. Tevens ontstaat door het gefaseerd onderhoud een gevarieerder (groen)beeld.

Voorbeeld van maaien 50% van oppervlakte zoom: 50% staat voor % per plantstrook		
Uitgangssituatie	20 m2 plantstrook (1 zoom)	
1 ^e maaibeurt 50% maaien (ene helft)	10 m2 maaien	10 m2 ongemoeid laten
2 ^e maaibeurt 50% maaien (andere helft)	10 m2 maaien	10 m2 ongemoeid laten

Hooilandbeheer

De aanpak van maaiwerkzaamheden van heischraal grasland en zomen geschiedt volgens de methode van hooilandbeheer. Dit houdt in dat de grasvegetatie wordt gemaaid met een cirkelmaaier en enkele dagen blijft liggen op het perceel ten behoeve van zaadval. Tot 5 dagen kan het maaisel blijven liggen waarna het wordt gehooïd. Een grote hoeveelheid voedingsstoffen wordt met deze methode afgevoerd waarbij er sprake is van een verschraling van de bodem. Verschraling is gunstig voor de meer kwetsbare soorten op het terrein die zo meer kans krijgen zich te ontwikkelen tussen dominante grassoorten. Deze methode zorgt ervoor dat op termijn de soortenrijkdom toeneemt.

Natuurvriendelijke manier van onkruidbestrijding

Het is uit het oogpunt van de natuur niet gewenst bestrijdingsmiddelen toe te passen. Voor het beheersen van onkruid is het nodig te zoeken naar andere beheermethodes, zoals het stomen van onkruid op verharding.

Dood hout laten liggen

(Dood) takhout mag na uitvoering van onderhoudsmaatregelen blijven liggen in het bos op takkenrillen. Deze takkenrillen bevinden zich langs de bosrand en zijn maximaal een meter hoog/ breed en bieden een nest -en schuilmogelijkheid voor de aanwezige fauna. De bosrand is een geschikte locatie vanwege de schaduwrijkdom en omdat het locaties uit het zicht en rustig gelegen zijn. Het te veel aan takhout voor de rillen wordt buiten het landgoed verwerkt.

4.3 Beheer (direct) na aanplant /

Inboeten

Na aanplant kan het voorkomen dat bepaalde bomen als struiken niet aanslaan in het eerste jaren, deze worden ingeboet. Dit betekent de dode plant verwijderen en vervangen door eenzelfde levend exemplaar. Inboet is slechts in de eerste twee jaar nodig. Na een inventarisatie vindt het inboeten plaats in de plantperiode november tot en met maart. Bij inboet wordt ernaar gestreefd zoveel mogelijk aan te sluiten op het huidige sortiment van het vak. Bij percentages uitval minder dan 5% van een vak/strook kan deze maatregel achterwege blijven.

Onkruidbestrijding direct na aanplant

Direct na aanplant ontwikkelen zich onkruiden tussen de bomen en struiken. De eerste jaren is onkruidverwijdering noodzakelijk om te voorkomen dat de jonge beplanting overwoekerd/verstikt raakt. Om onkruid te verwijderen wordt gemaaid met een bosmaaier.

5 BEHEERPLAN / BEHEERGROEPEN

In dit hoofdstuk zijn de verschillende eindbeelden aangegeven die in het beheer worden nagestreefd op het landgoed 'Laag Erf'. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen het ontwikkelingsbeheer (eenmalige beheerhandelingen) en het reguliere beheer (terugkomende dagelijkse beheerhandelingen). Op de Beheerkaart in bijlage VI is te zien waar de beheergroepen zich op het landgoed bevinden. Een specificatie van maatregelen per beheergroep met bijbehorende kosten is opgenomen in bijlage VII.

5.1 Bos nieuw en bos bestaand

Een begroeiing waar bomen het beeld bepalen. Het is een begroeiing die voornamelijk bestaat uit opgaande (gevarieerde) boomvormers die tezamen een eenheid vormen. De bedekking van de kroonprojectie is uiteindelijk 50-70%. In de bosvakken komen takkenrillen voor.

Sortiment bestaat uit: zomereik 30%, wintereik 20%, beuk 15%, ruwe berk 10%, zachte berk 10%, lijsterbes 5%, hulst 5%, taxus 5%.

Dunning met wijkers -en blijversysteem nieuwe aanplant /

Na de aanplant van bospercelen wordt gewerkt met de wijker-blijver dunningsmethode. Dit houdt in dat bepaalde bomen worden aangewezen als te behouden toekomstbomen: de "blijvers". De overige bomen zijn "wijkers" en kunnen worden verwijderd. Dunning is nodig omdat tijdens het aanplanten van het bos met hoge plantdichtheid wordt gewerkt. Dit is nodig om bomen voldoende bescherming te bieden in de eerste jaren, bomen voldoende recht kunnen groeien en bij uitval en er geen gaten ontstaan in het plantvak. Echter als men niks doet zullen bomen op termijn elkaar gaan beconcurreren en 'holle' plantvakken ontstaan. De bomen met lagere % (berk en eik etc.) worden in grotere groepen aangeplant zodat er bij een dunning voldoende ruimte blijft om te kunnen concurreren met soorten als beuk. Bij dunning wordt een deel van het vrijgekomen takhout op takkenrillen gelegd. Na het 20e jaar wordt gestart met dunning, waarna deze 1 keer per 6 jaar 33% wordt herhaald.

Blesronden: het aanwijzen van blijvers / wijkers

Het aanwijzen van "blijvers" (toekomstbomen) vindt plaats in een één markeerronde met verf op de stamvoet. De keuze van toekomstbomen moet gebeuren aan de hand van de aangegeven sortiment-percentages. Toekomstbomen zijn bomen die de meeste kwaliteiten bezitten qua takbezetting en groeiwijze om uit te kunnen groeien tot een waardevolle boom. Bij elke dunningsronde moeten vervolgens de wijkers (te kappen bomen) geblest worden met een andere kleur verf (Wijkers zijn met name bomen die de bosrand of toekomstbomen verhinderen in hun groei). Doordat de te kappen bomen gemarkeerd zijn kan op een snelle manier gekapt worden.

Aandachtspunten blesen:

- De blijvers bevinden zich verdeeld over het plantvak in een onwillekeurig verband. Op de open plekken kunnen heesters en kruiden zich ontwikkelen wat ten goede komt aan de variatie in beeld en leefomgeving voor flora en fauna. Hier en daar mag een inham ontstaan. Dit betekent dat op enkele locaties de bosrand breder is en een deel uitwijkt tot in het bos. De bosranden mogen echter niet te grillig worden.
- Belangrijk is dat de boomkronen in de toekomst niet het zonlicht gaan wegnemen van de struiken die de bosrand (de mantel) vormen. Daarom dienen de blijvers niet direct langs de randen gekozen te worden.
- Voor het gewenste eindbeeld moet het aangegeven sortimentpercentage worden opgevolgd. Dit betekent dat ook boomsoorten, zoals de berk (pioniersoort) de ruimte moeten krijgen en als blijver worden geblest. Deze soorten dragen bij aan variatie van het bosvak.

Beheer bestaand bos /

Dood hout ontstaat wanneer de boomkronen elkaar teveel verdringen. De aanwezigheid van dood hout levert direct gevaar op vanwege de ligging van enkele delen langs wandelpaden. Een jaarlijkse controle op dood takhout is noodzakelijk.



Afbeelding 11 | gevarieerd bosbeeld

Eisen materieel /

Onkruid verwijderen met een bosmaaier. De blesrondes (markeringsronde toekomstbomen/ te verwijderen bomen) uitvoeren met twee kleuren verf (voor wijkers/blijvers). Dunningswerk uitvoeren met een kettingzaag. Vrijgekomen takhout klein zagen met kettingzaag en handmatig op rillen leggen. Overig takhout klein gezaagd tot stukken van 1 meter lengte en handmatig uitdragen of uitslepen.

Dik takhout kan worden gebruikt als openhaardhout. Dood hout in de kroon moet professioneel worden verwijderd. Vanwege de grootte van de bomen zal een hoogwerker moeten worden gebruikt (bestaand bos).

5.2 Bosrand (mantel en zoom)

De bosranden, ook wel mantel genoemd, vormt de overgangszone naar het bos. De bosranden bestaan uit licht- en schaduwminnende struiken en een zoomvegetatie. De zoom is een strook ruigtekruiden met hoog opschietende overblijvende meerjarige vegetatie langs de bosrand met een minimale breedte van 1 tot 3 meter. *Het sortiment mantel bestaat uit heesters: hazelaar 30%, Gelderse roos 15%, Amerikaans krentenboompje 15%, vuilboom 15%, hult 10%, taxus 5%, hondsroos 5%, kamperfoelie 5%.*

Sortiment zoom bestaat uit bosrandkruiden: vingerhoedskruid, look-zonder-look, zevenblad, grote brandnetel en fluitenkruid, boerenwormkruid, avondkoekoeksbloem, late guldenroede etc. (niet zeer voedselrijk want dan ontstaat alleen brandnetel en akkerdistel).

Beheer mantel en zoom /

De zoom wordt in stand gehouden met extensief en gefaseerd maaibeheer, waarbij enkele delen in de winter overblijven. De ruigtekruiden hebben een lange bloeiperiode met de bloeitijd halverwege de zomer tot in het late najaar. Door beschutting en beschaduwing komen andere soorten voor dan ruigtekruiden in het open veld. De ruigtekruiden van de zoom worden gefaseerd gemaaid, jaarlijks 50% per zoomvak. Dit betekent dat slechts een deel van de zoom wordt gemaaid zodat kleine diersoorten kunnen overwinteren in het te handhaven deel. De volgende maaibeurt wordt het andere stuk juist gemaaid en het eerder gemaaide stuk met rust gelaten om dezelfde reden.

Het maaisel wordt altijd afgevoerd om de bodem te verschrallen, zodat een grotere variatie aan soorten ontstaat. Bij voorkeur tijdens het dunnen inhammen in de heesterrand ontwikkelen (50%) zodat op die plekken de zoomvegetatie zich kan ontwikkelen. Bij dunning van de heesters dienen de aangegeven sortimentpercentages in stand te worden gehouden. De heesters zijn willekeurig door elkaar aangeplant op minimaal 3 meter van het bosvak en hebben een plantafstand van 1.25 meter in driehoeksverband.

Eisen materieel: bosmaaier /

Er wordt met een bosmaaier gewerkt aangezien met dit materieel selectief en gericht kan worden gewerkt. Met dit materieel kunnen bijvoorbeeld gemakkelijk planten worden ontzien. Met bosmaaier met zaagblad de heesters dunnen, met bosmaaier met draad de zoomvegetaties maaien.



Afbeelding 12 | Zoom



Afbeelding 13 | bosrand (mantel en zoom)

5.3 Houtsingel

Het zijn lijnvormige beplantingen met bomen-, struiken- en kruidenlaag. Houtsingels komen met name voor op de hoger gelegen zandgronden. Deze elementen vormen vaak begrenzingen van percelen of vormen een afscheiding (vee- en wildwerende functie). Vanwege hun rol als natuurlijk prikkeldraad werden vaak struiken met doornen aangeplant (natuurlijk prikkeldraad), daarnaast hadden de singels hout te gebruiken als brandhout en geriefhout. Ze zijn landschappelijk en ecologisch van bijzondere betekenis. *Het sortiment bestaat uit: zomereik, ruwe berk, lijsterbes, meidoorn, Amerikaans krentenboompje, hazelaar, veldesdoorn en hondsroos.*

Beheer houtsingels /

Regulier beheer bestaat uit het beheren van de houtsingels volgens de hakhoutmethode. De fasering houdt in dat pleksgewijs 33% (willekeurig gekozen) van de struikvormers om de 3 jaar wordt afgezet. Hierbij blijven de boomvormers behouden. Indien er kale plekken ontstaan kan overwogen worden beplantingen door te planten met het aangegeven sortiment.

Eisen materieel

Het afzetten wordt uitgevoerd met een kettingzaag. Het vrijgekomen takhout wordt klein gezaagd tot stukken van 1 meter lengte en handmatig uitgedragen of uitgesleept. Vrijkomend hout verwerken tot openhaardhout.



Afbeelding 14 | houtsingel

5.4 Houtwal

Houtwal is eenzelfde beheergroep als een houtsingel maar staat op een kunstmatige aarden wal (hoger als het omliggende land) met aan beide zijden greppels. *Het sortiment bestaat uit: zomereik, ruwe berk, lijsterbes, Amerikaans krentenboompje, hazelaar, veldesdoorn en hondsroos.*

Beheer houtwal

Zie beheer houtsingel, met uitzondering dat er bij de houtwal ook een jaarlijkse controle noodzakelijk is op dood hout (dit vanwege de ligging nabij wandelpaden met als gevolg het gevaar voor recreatie). Daarnaast het om de 3 jaar vrijmaken van de greppels.

Eisen materieel

Zie eisen materieel houtsingel. Het vrijmaken van de greppels wordt uitgevoerd met de hand met een spade.



Afbeelding 15 | houtwal

5.5 Solitaire boom / boomgroep / fruitboom

Een solitaire boom is een alleenstaande boom in een ruimte. Een boomgroep bestaat uit twee of meer bomen dicht op elkaar aangeplant, vaak drie bomen, waarvan de kronen gezamenlijk een kroon vormen door het in elkaar groeien van de afzonderlijke kronen. Een fruitboom is een vruchtdragende loofboom, veel toegepast in grote getale in een boomgaard tbv. fruitoogst. Een solitaire boom/boomgroep kan zich in vol ornaat ontwikkelen en vormen vaak bijzondere kenmerkende landschappelijke elementen.

In weidegebieden dienen deze elementen vaak als schaduwplek voor vee. Er zijn hoog -en laagstam fruitbomen. *Sortiment bestaat uit: kastanje, eik, linde, walnoot, haagbeuk, krent en fruitbomen.*

Beheer solitaire bomen /

De jonge aanplant moet 1 keer per 3 jaar worden opgekroond, na het 9e jaar kunnen deze bomen zich vrij ontwikkelen. Bij de aanplant moet gebruik worden gemaakt van boompalen en band om de bomen te stutten/ te begeleiden. Het 5e jaar na aanplant kunnen de boompalen en banden worden verwijderd.

De 1^e 2 jaar na aanplant moet er water worden gegeven aan de jonge bomen om ze van een goede start te voorzien. Regulier beheer bestaat uit een jaarlijkse controle op dood hout. Jaarlijkse controle op dood takhout is noodzakelijk vanwege locaties langs recreatieve routes. Bij teveel dood hout moet een snoei plaatsvinden in de boomkronen.

Beheer fruitbomen /

Het beheer van de fruitbomen in de (dieren)weide bestaat uit het vrijmaaien van opschot rondom de stam en begeleidingssnoei om te voorkomen dat te dikke takken (uitscheuren) en een te dichte kroon (omwaaien) ontstaat.

Eisen materieel /

Bij de ontwikkeling van de bomen de begeleidingssnoei (o.a. opkronen etc.) met een stokzaag uitvoeren. Aangezien er enkele oude zeer hoge bomen aanwezig zijn moet bij deze bomen ,indien er zich dood hout in de kronen voordoet en dit direct gevaar oplevert, het dode hout professioneel verwijderd worden. Vanwege de grootte van de bomen zal een hoogwerker of klimmers moeten worden ingezet.

Eisen materieel fruitboombeheer /

Vrijmaaien stamvoet bomen met bosmaaier. Snoei vind handmatig plaats met snoeischaar / stokzaag / handzaag.



Afbeelding 16 | solitaire boom

5.6 Haag

Een haag is een lijnvormige aanplant van struiken met als doel het scheiden van ruimten. Hagen worden met name toegepast als een erfafscheiding. Het beheer bestaat uit het minimaal eenmaal per jaar scheren van de haag. Sortiment kan bestaan uit een soort of een menging van diverse soorten. Bij Laag Erf komen 2 soorten hagen voor. Een gemengde haag rondom de heischraalgrasland weilanden van 1.20 m hoog bestaande uit veldesdoorn, haagbeuk, hondsroos en zoete kers. Binnen de haag staat een prikkeldraadafrastering (paal en draad) zodat deze ook als veekering dienst kan doen. Daarnaast is er een haag als erfbegrenzing aan de achterzijde van de landgoedwoningen toegepast. Deze hagen zijn 1.60 m hoog en bestaan uit één soort, haagbeuk. Het gewenste beeld voor alle hagen is een strakke haag.

Beheer hagen /

Het beheer van de gemengde haag bestaat uit het 2 maal per jaar scheren. De haag uitsluitend bestaande uit haagbeuk wordt 3 keer per jaar geschoren.

Aandachtspunten bij nieuwe aanplant:

Bij beuk (*Fagus*) en haagbeuk (*Carpinus*), de toppen niet inkorten voordat de gewenste hoogte bereikt is.

De zijanten kort scheren, zo vertakt de haag tot een volle haag ontstaat. Begin dus met een smalle haag en laat de haag elke scheurbeurt wat verbreden tot je de gewenste breedte bereikt hebt.

Eisen materieel /

Hagen scheren met behulp van elektrische heggenschaar.



Afbeelding 17 | beukenhaag, haag rondom landgoedwoningen



Afbeelding 18 | gemengde haag, haag rondom de heischraalgraslandweiden

5.7 Heischraal grasland

Heischraal grasland komt voor op minder zure plekken in een algemeen zuur landschap. Het is een laagblijvende, gesloten vegetatie met grasachtige soorten waarin laagblijvende kruiden voorkomen. Vaak ligt heischraal grasland op de overgang naar een cultuurlandschap. Instandhoudingbeheer is nodig wil heide niet de overhand krijgen over kruidachtige soorten. *Sortiment: Grassen, zoals: borstelgras, tandjesgras en pilzegge, laagblijvende kruiden (tormentil, stijve ogentroost en liggend walstro). Hier en daar struikheide en gewone dophei. Droog Heischraalgrasland: valkruid, hondsviooltje, mannetjesereprijs, rozenkransje, gelobde maanvarentje. Meer algemene soorten zijn fijn schapengras, muizenootje en gewoon biggenkruid.*

Beheer heischraal grasland /

Met een ontwikkelingsbeheer gericht op het verschrallen van de bodem worden de weidlanden omgevormd naar heischraal grasland.

In de noordelijke en zuidelijke kamer wordt het grasland verschraald door de eerste 3 jaar maïs en/of tarwe te verbouwen. Dit gewas trekt veel voedingsstoffen uit de bodem. Door bij de oogst vervolgens de gehele gewas te verwijderen kan de bodem verschrallen. Na drie jaar wordt de bodem eenmaal bekalkt om deze minder zuur te maken en wordt het terrein ingezaaid met zaad van het aangrenzend heidegebied (Gelders Landschap). Daarna wordt gedurende drie jaar drie keer per jaar gemaaid en het maaisel afgevoerd. Daarna tot het 6e jaar 2 keer per jaar gemaaid en afgevoerd, daarna 1 keer per jaar. Het maaisel moet na het maaien lang genoeg zijn om gehooit te kunnen worden.

De centrale kamer wordt beschouwd als deelfoerageergebied voor de das (voorkomen op Warnsborn, Lichtenberg en Westerheide). Hiervoor worden matig voedselrijke graslandvegetaties ontwikkeld. De intensieve verschraling blijft hier achterwege. Het regulier beheer van drie tot twee keer maaien per jaar gaat direct in. In alle kamers kan begrazing plaatsvinden afgestemd op de natuurdoelstelling.

Eisen materieel /

Maaien met trekker met maaibalk. Het maaisel verzamelen met een trekker met wiers. Hooien en afvoeren met hooimachine volgens het hooilandbeheer.



Afbeelding 19 | Heischraal grasland

5.8 Berm en weide

Dit over het algemeen lang gras komt met name voor in de bermen langs de zandpaden en aan de randen van de open ruimten.

Beheer van bermen /

Het gras wordt 2 keer per jaar gemaaid en afgevoerd. Obstakels worden eveneens in twee rondes gemaaid. Indien er molshopen ontstaan kan een mollenvanger worden ingehuurd.

Eisen materieel /

Met maaien vindt plaats met een maaibalk en verzameld met een wiers. Rondom obstakels wordt met een bosmaaier gemaaid.



Afbeelding 20 | ruw gras/ bermen

5.9 Graspad

Een graspad is een pad door een grasoppervlak dat bewust korter is afgemaaid. De zone van 2,5 meter breed is goed toegankelijk en beloopbaar.

Beheer van graspaden /

Het gras maaien vindt 6 keer per jaar plaats en kan achter blijven liggen op het perceel. Voor het maaien wordt het oppervlak afgezocht op obstakels, stenen etc. en worden deze handmatig verwijderd.

Eisen materieel /

Kleine trekker met cirkelmaaier en opvangbak (indien wenselijk).



Afbeelding 21 | Graspad

5.10 Gazon (minicamping)

Gazon is een zeer frequent gemaaide grasvegetatie. Het is aanwezig op het campingterrein.

Beheer van gazon /

Beheer bestaat uit het 22 keer per jaar maaien van de vegetatie. Het maaisel kan blijven liggen doordat het maaisel kort genoeg vanwege de hoge frequente. Dit gras wordt vanwege hoge gebruiksintensiteit (camping) ieder jaar bemest en kale plekken opnieuw ingezaaid.

Eisen materieel /

Maaien met kleine trekker met cirkelmaaier en opvangbak.



Afbeelding 22 | Gazon

5.11 Zandpad (onverhard, halfverhard)

Een zandpad is een natuurlijk onverhard pad vaak gelegen in bosgebieden. De ondergrond bestaat uit zand. Halfverharde ondergronden komen voor bij de entreeruimte achter de boerderij.

Beheer van zandpaden /

Beheer bestaat uit het doorfrezen van de zandgrond op plekken met onkruidvorming. Hierdoor wordt het zand met de onkruiden ondergewerkt zodat onkruiden verdwijnen. Daarnaast bestaat het beheer uit het eenmaal per jaar herstellen van ontstane kuilen en gaten door deze locaties te egaliseren /aan te vullen met zand.

Eisen materieel /

Frees, schep, sleepmat of hark/schop.



Afbeelding 23 | Zandpad

5.12 Verharding

Verharding heeft tot functie om een weg of pad goed begaanbaar te houden, met name voor voertuigen. De verharding toegepast bij Laag Erf komt voor bij de oprit naar de nieuwe landgoedhuizen en bestaat uit gebakken klinkers. Dit is een elementverharding wat wil zeggen dat het wegdek uit losse elementen bestaat. Het is dus verharding met voegen en is daardoor in bepaalde mate waterdoorlatend.

Beheer van verharding /

Het beheer bestaat uit het controleren op verzakkingen/gaten en deze indien nodig herstellen. Het onkruid verwijderen door stomen (heet water) en het steken van de graskanten om ingroei van gras in de klinkerverharding tegen te gaan.

Materieel /

Een schop voor herstel van verzakkingen, een stoommachine voor bestrijding van ontstane onkruidgroei, een graskantensteker om ingroei te voorkomen.

5.13 Meubilair (afrastering en bank)

Meubilair en afrastering op Laag Erf bestaat uit banken op enkele zichtlocaties en prikkeldraad afrastering rondom het heischraal grasland.

Beheer /

Het beheer bestaat uit het onkruid verwijderen rondom de banken/ afrasteringen. Daarnaast indien nodig inspectie op schade, schilder/ schoonmaken of herstelwerkzaamheden bij kleurvervaging, schade of aanslag.

Materieel /

Verwijderen van onkruid rondom de palen van het hekwerk en rondom de banken vindt plaats met een bosmaaier. Hogedrukspuit, schildermaterieel, diversen ten behoeve van herstelwerkzaamheden.



Afbeelding 24 | Meubilair: Bank



Afbeelding 25 | Meubilair: Afrastering

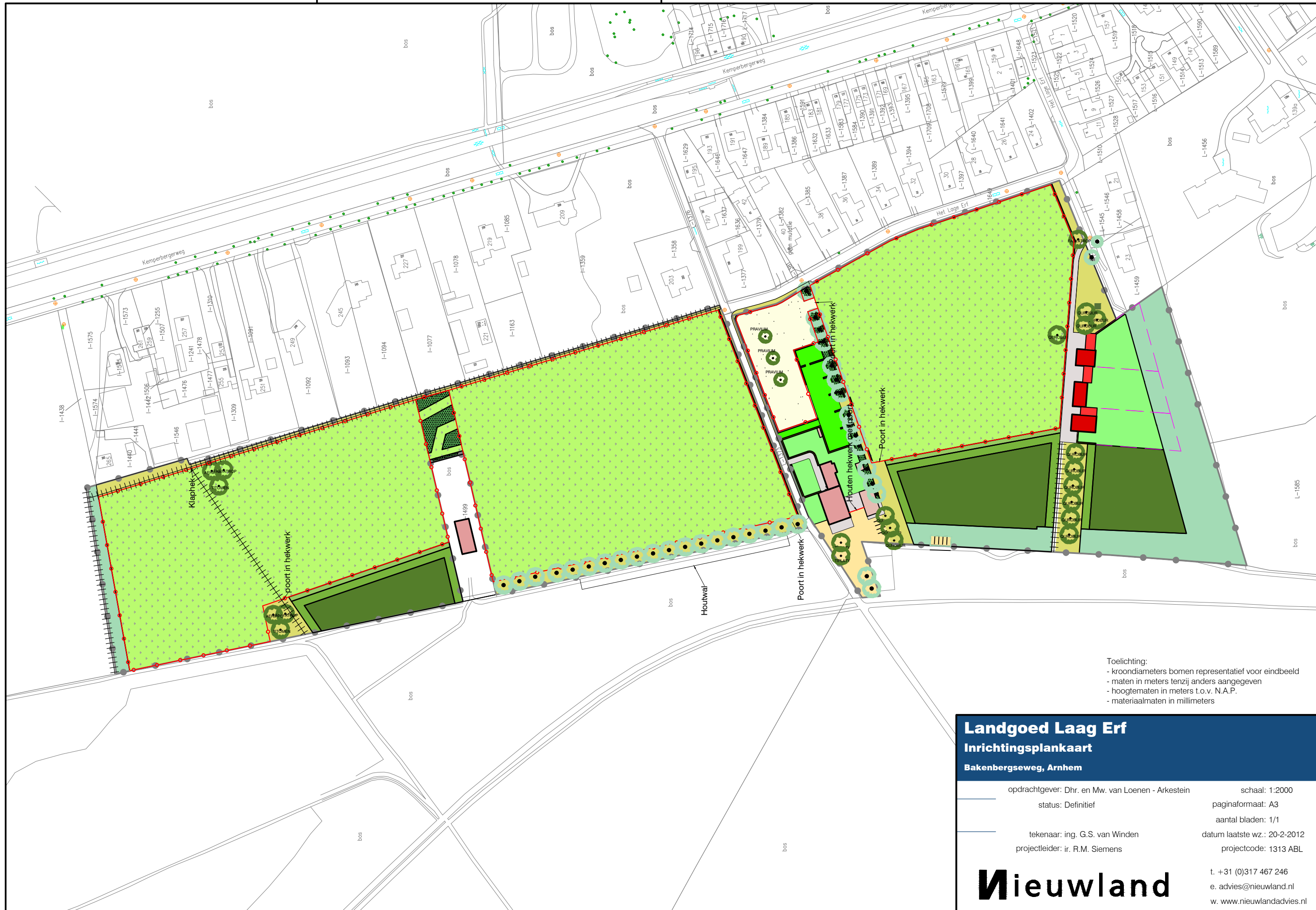
Verklarende woordenlijst

Onderhoud	Is het totaal van activiteiten met als doel het in een "aanvaardbare conditie" houden of terugbrengen.
Ontwikkelingsbeheer	Beheer in de fase van ongeveer 20 jaar na aanplant van een struweel of bos(plantsoen), gericht op het sturen van de ontwikkeling in de richting van het gewenste eindbeeld.
Regulier beheer	Beheer van de openbare ruimte met een vaste regelmaat. Ten behoeve van behoud van gewenst eindbeeld.
Terugzetten	Het terugsnoeien van een beplanting tot op een aangegeven hoogte.
Dunnen	Het omzagen van bomen of struiken ten gunste van andere exemplaren of soorten in een beplanting of begroeiing.
Eindbeeld	Het beeld van het landschap/ de inrichting dat nagestreefd wordt met het beheer.

BIJLAGEN /

BIJLAGE I /

MAATVAST INRICHTINGS- EN BEPLANTINGSPLAN



Toelichting:
- kroondiameters bomen representatief voor eindbeeld
- maten in meters tenzij anders aangegeven
- hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- materiaalmaten in millimeters

Landgoed Laag Erf

Inrichtingsplankaart

Bakenbergseweg, Arnhem

opdrachtgever: Dhr. en Mw. van Loenen - Arkestein

status: Definitief

tekenaar: ing. G.S. van Winden

projectleider: ir. R.M. Siemens

schaal: 1:2000

paginaformaat: A3

aantal bladen: 1/1

datum laatste wz.: 20-2-2012

projectcode: 1313 ABL

Nieuwland

t. +31 (0)317 467 246

e. advies@nieuwland.nl

w. www.nieuwlandadvies.nl

LEGENDA

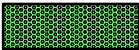
HOUTIGE BEPLANTINGEN



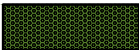
Boom (bestaand)



Nieuw te planten boom
maat 18/20, met kluit
FASYATROP - Fagus sylvatica 'Atropurpurea' - rode beuk - 3st
QUROBUR - Quercus robur - zomereik - 13st
TIPLATY - Tilia platyphyllos - zomerlinde - 2st
TITOMEN - Tilia tomentosa - zilverlinde - 2st
AEHIPPO - Aesculus hippocastanum - gewone paardenkastanje - 2st
PRAVIUM - Prunus avium - vogelkers - 3st



Houtsingel (bestaand)
910m2



Houtsingel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	165m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	5%	100-125	5st
Betula pendula	5%	100-125	5st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	5st
Amelanchier laevis	15%	80-100	16st
Corylus avellana	20%	80-100	21st
Acer campestre	25%	80-100	27st
Rosa canina	25%	80-100	27st



Bos (bestaand)
7635m2



Bos, kern (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	8245m2	Dichtheid	0.50st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	30%	100-125	1237st
Quercus petraea	20%	100-125	825st
Fagus sylvatica	15%	100-125	618st
Betula pendula	10%	100-125	412st
Betula pubescens	10%	100-125	412st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	206st
Ilex aquifolium	5%	80-100	206st
Taxus baccata	5%	80-100	206st



Bos, mantel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	1965m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Corylus avellana	30%	80-100	383st
Viburnum opulus	15%	80-100	192st
Amelanchier lamarckii	15%	80-100	192st
Rhamnus frangula	15%	80-100	192st
Ilex aquifolium	10%	80-100	128st
Taxus baccata	5%	80-100	64st
Rosa canina	5%	80-100	64st
Lonicera periclymenum	5%	80-100	64st



Haag, erfafscheidingen, 1,20m hoog, tenzij anders aangegeven op tekening			
Lengte:	140m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	100%	80/100	1260st



Haag, landschappelijk, 1,20m hoog			
Lengte	720m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	30%	80/100	1944st
Acer campestre	30%	80/100	1944st
Rosa canina	20%	80/100	1296st
Prunus avium	20%	80/100	1296st

KRUIDACHTIGE BEPL.



Weide
2475m2



Gazon
1080m2



Ruw gras en bermen
6145m2



Heischraal grasland
62430m2



Bos, zoom (nieuw)
635m2

VERHARDING

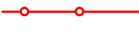


Klinkerverharding
1095m2

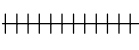


Halfverharding
1175m2

TERREININRICHTING



Afrastering
paal en draad
1965m1



Graspaden
530m1

Picknickbanken
3st

BEBOUWING



Hoofdgebouw (nieuw/indicatief)



Bijgebouw (nieuw/indicatief)



Hoofdgebouw (bestaand)



Bijgebouw (bestaand)

BEGRENZING



Plangrens

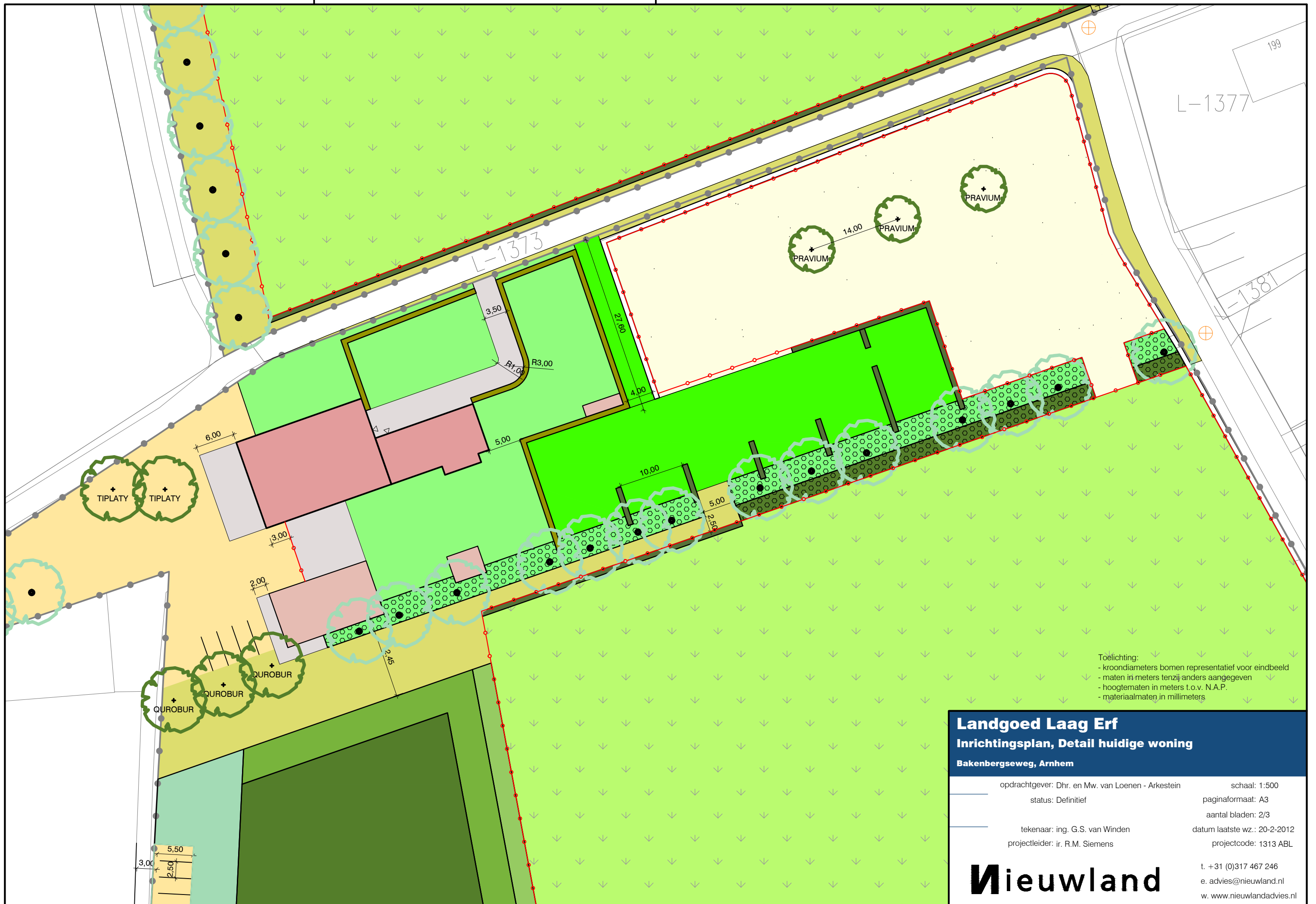


Erfperceel / kavelgrens

BIJLAGE II /

DETAILUITWERKING

OMGEVING BOERDERIJ LAAG ERF



LEGENDA

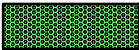
HOUTIGE BEPLANTINGEN



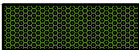
Boom (bestaand)



Nieuw te planten boom
maat 18/20, met kluit
FASYATROP - Fagus sylvatica 'Atropurpurea' - rode beuk - 3st
QUROBUR - Quercus robur - zomereik - 13st
TIPLATY - Tilia platyphyllos - zomerlinde - 2st
TITOMEN - Tilia tomentosa - zilverlinde - 2st
AEHIPPO - Aesculus hippocastanum - gewone paardenkastanje - 2st
PRAVIUM - Prunus avium - vogelkers - 3st



Houtsingel (bestaand)
910m2



Houtsingel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	165m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	5%	100-125	5st
Betula pendula	5%	100-125	5st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	5st
Amelanchier laevis	15%	80-100	16st
Corylus avellana	20%	80-100	21st
Acer campestre	25%	80-100	27st
Rosa canina	25%	80-100	27st



Bos (bestaand)
7635m2



Bos, kern (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	8245m2	Dichtheid	0.50st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	30%	100-125	1237st
Quercus petraea	20%	100-125	825st
Fagus sylvatica	15%	100-125	618st
Betula pendula	10%	100-125	412st
Betula pubescens	10%	100-125	412st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	206st
Ilex aquifolium	5%	80-100	206st
Taxus baccata	5%	80-100	206st



Bos, mantel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	1965m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Corylus avellana	30%	80-100	383st
Viburnum opulus	15%	80-100	192st
Amelanchier lamarckii	15%	80-100	192st
Rhamnus frangula	15%	80-100	192st
Ilex aquifolium	10%	80-100	128st
Taxus baccata	5%	80-100	64st
Rosa canina	5%	80-100	64st
Lonicera periclymenum	5%	80-100	64st



Haag, erfafscheidingen, 1,20m hoog, tenzij anders aangegeven op tekening			
Lengte:	140m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	100%	80/100	1260st



Haag, landschappelijk, 1,20m hoog			
Lengte	720m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	30%	80/100	1944st
Acer campestre	30%	80/100	1944st
Rosa canina	20%	80/100	1296st
Prunus avium	20%	80/100	1296st

KRUIDACHTIGE BEPL.



Weide
2475m2



Gazon
1080m2



Ruw gras en bermen
6145m2



Heischraal grasland
62430m2



Bos, zoom (nieuw)
635m2

VERHARDING

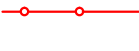


Klinkerverharding
1095m2

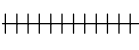


Halfverharding
1175m2

TERREININRICHTING



Afrastering
paal en draad
1965m1



Graspaden
530m1

Picknickbanken
3st

BEBOUWING



Hoofdgebouw (nieuw/indicatief)



Bijgebouw (nieuw/indicatief)



Hoofdgebouw (bestaand)



Bijgebouw (bestaand)

BEGRENZING

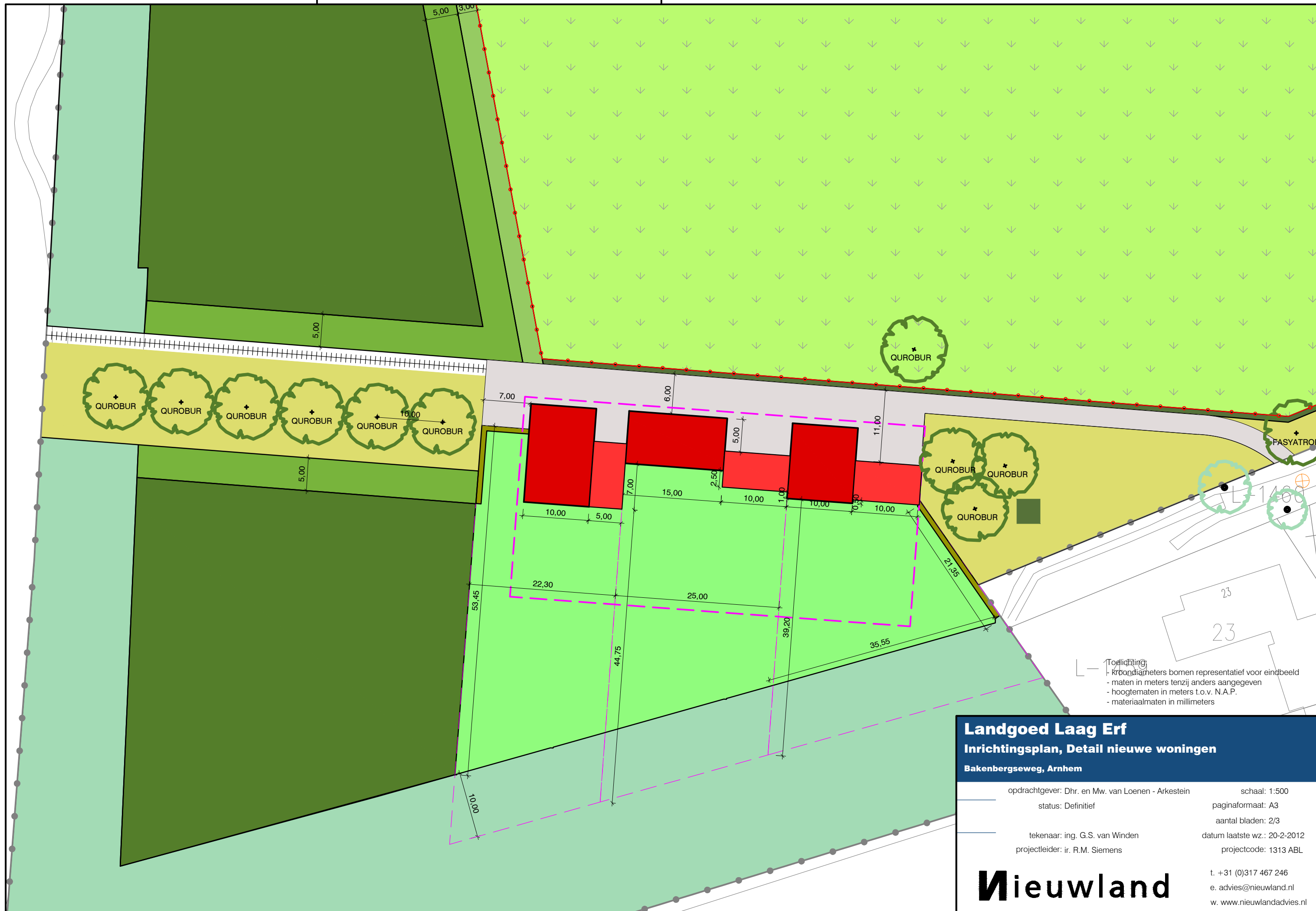


Plangrens



Erfperceel / kavelgrens

BIJLAGE III / DETAILUITWERKING OMGEVING NIEUWE LANDGOEDWONINGEN



Landgoed Laag Erf

Inrichtingsplan, Detail nieuwe woningen

Bakenbergseweg, Arnhem

opdrachtgever: Dhr. en Mw. van Loenen - Arkestein

status: Definitief

tekenaar: ing. G.S. van Winden

projectleider: ir. R.M. Siemens

schaal: 1:500

paginaformaat: A3

aantal bladen: 2/3

datum laatste wz.: 20-2-2012

projectcode: 1313 ABL

Nieuwland

t. +31 (0)317 467 246

e. advies@nieuwland.nl

w. www.nieuwlandadvies.nl

LEGENDA

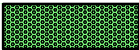
HOUTIGE BEPLANTINGEN



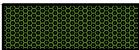
Boom (bestaand)



Nieuw te planten boom
maat 18/20, met kluit
FASYATROP - Fagus sylvatica 'Atropurpurea' - rode beuk - 3st
QUROBUR - Quercus robur - zomereik - 13st
TIPLATY - Tilia platyphyllos - zomerlinde - 2st
TITOMEN - Tilia tomentosa - zilverlinde - 2st
AEHIPPO - Aesculus hippocastanum - gewone paardenkastanje - 2st
PRAVIUM - Prunus avium - vogelkers - 3st



Houtsingel (bestaand)
910m2



Houtsingel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	165m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	5%	100-125	5st
Betula pendula	5%	100-125	5st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	5st
Amelanchier laevis	15%	80-100	16st
Corylus avellana	20%	80-100	21st
Acer campestre	25%	80-100	27st
Rosa canina	25%	80-100	27st



Bos (bestaand)
7635m2



Bos, kern (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	8245m2	Dichtheid	0.50st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	30%	100-125	1237st
Quercus petraea	20%	100-125	825st
Fagus sylvatica	15%	100-125	618st
Betula pendula	10%	100-125	412st
Betula pubescens	10%	100-125	412st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	206st
Ilex aquifolium	5%	80-100	206st
Taxus baccata	5%	80-100	206st



Bos, mantel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	1965m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Corylus avellana	30%	80-100	383st
Viburnum opulus	15%	80-100	192st
Amelanchier lamarckii	15%	80-100	192st
Rhamnus frangula	15%	80-100	192st
Ilex aquifolium	10%	80-100	128st
Taxus baccata	5%	80-100	64st
Rosa canina	5%	80-100	64st
Lonicera periclymenum	5%	80-100	64st



Haag, erfafscheidingen, 1,20m hoog, tenzij anders aangegeven op tekening			
Lengte:	140m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	100%	80/100	1260st



Haag, landschappelijk, 1,20m hoog			
Lengte	720m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	30%	80/100	1944st
Acer campestre	30%	80/100	1944st
Rosa canina	20%	80/100	1296st
Prunus avium	20%	80/100	1296st

KRUIDACHTIGE BEPL.



Weide
2475m2



Gazon
1080m2



Ruw gras en bermen
6145m2



Heischraal grasland
62430m2



Bos, zoom (nieuw)
635m2

VERHARDING

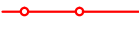


Klinkerverharding
1095m2

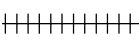


Halfverharding
1175m2

TERREININRICHTING



Afrastering
paal en draad
1965m1



Graspaden
530m1

Picknickbanken
3st

BEBOUWING



Hoofdgebouw (nieuw/indicatief)



Bijgebouw (nieuw/indicatief)



Hoofdgebouw (bestaand)



Bijgebouw (bestaand)

BEGRENZING



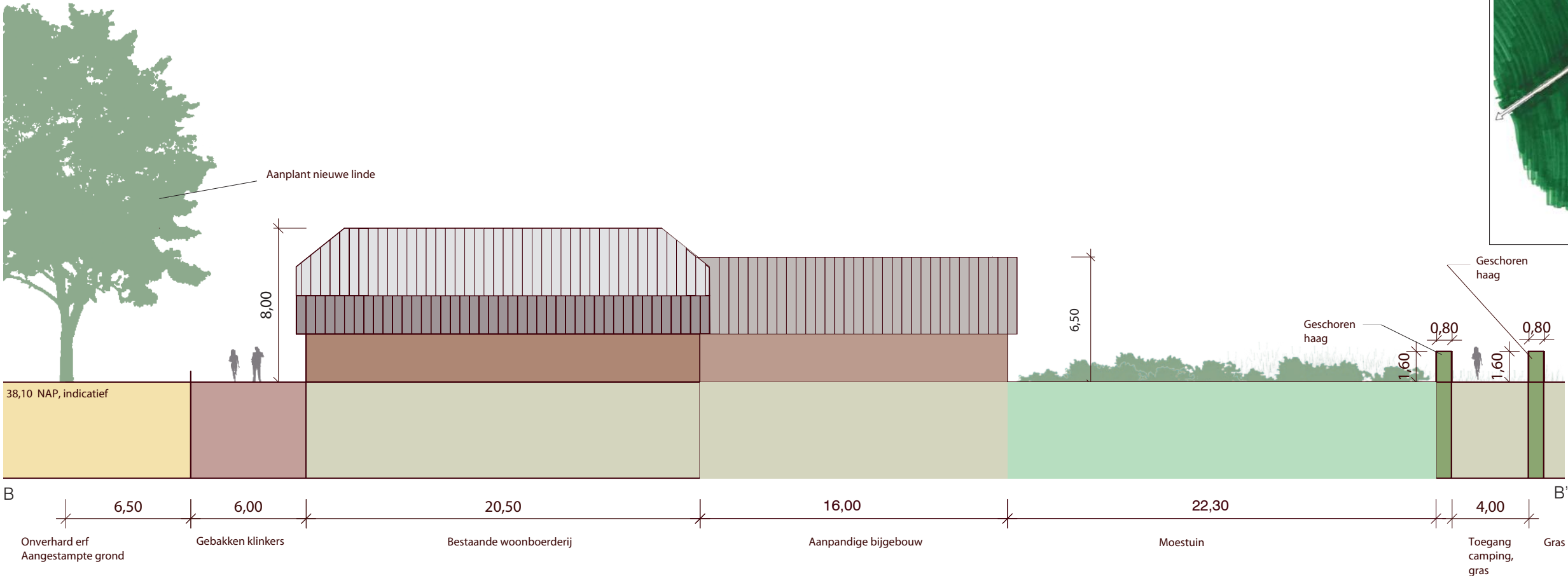
Plangrens



Erfperceel / kavelgrens

BIJLAGE IV / DWARSPROFIELEN

Dwarsprofielen



Dwarsprofiel bestaande boerderij Laag erf met achtererf, privé-tuin en entree camping

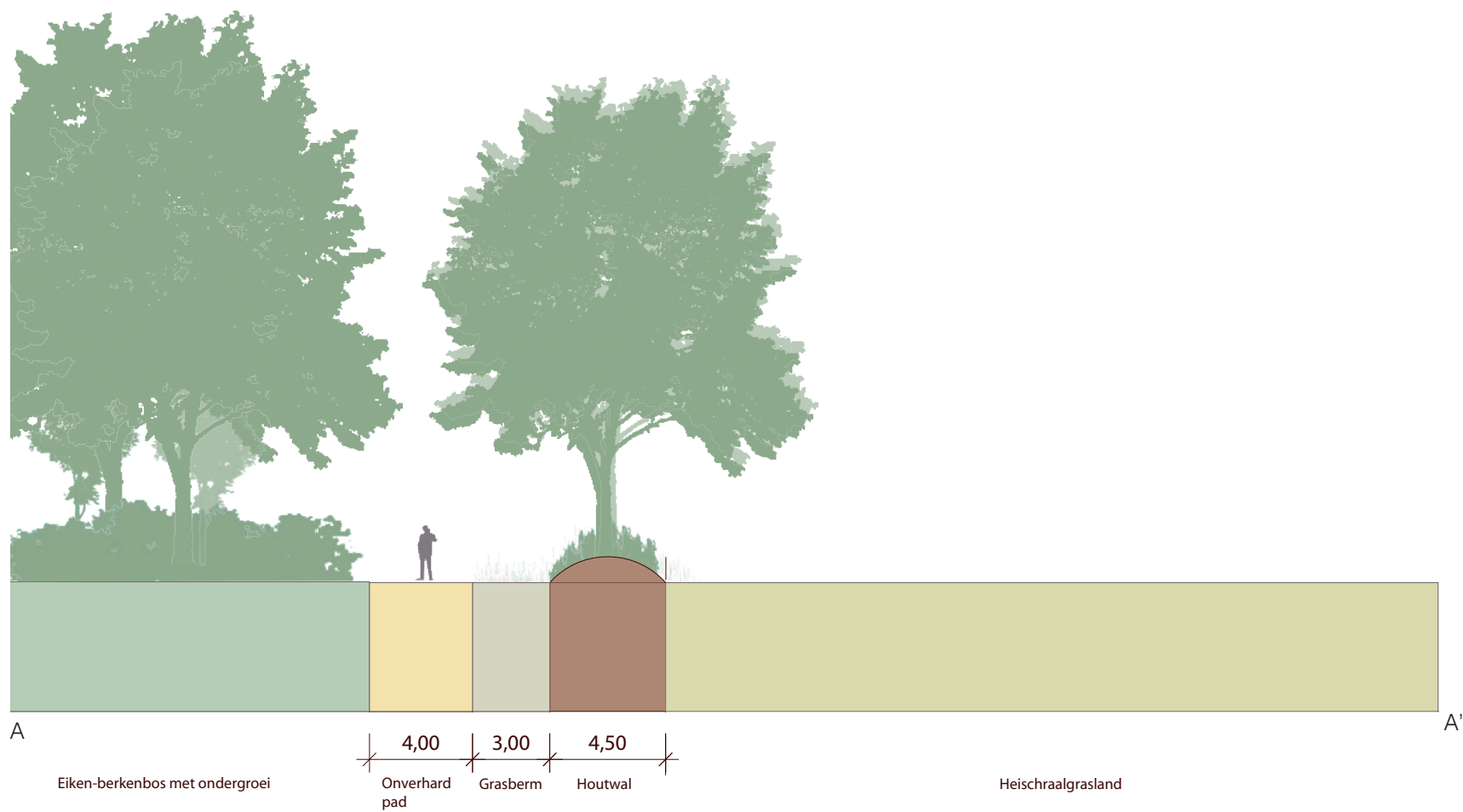


Ligging dwarsprofiel

Landgoed Laag erf

- fase: definitief ontwerp
- locatie: Het Lage erf, Schaarsbergen
- schaal: 1:250
- papierformaat: A3
- aantal bladen: 2/3
- projectcode: 1313 ALB
- datum: 9 december 2011

Dwarsprofielen



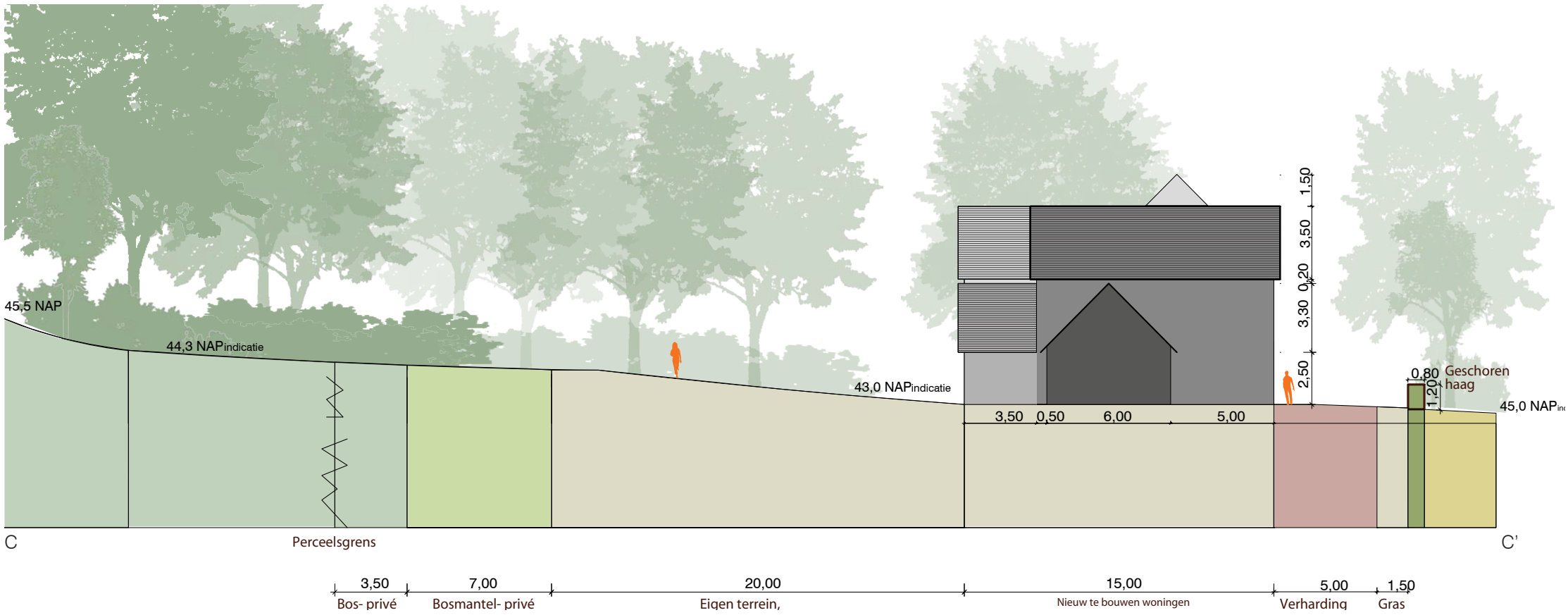
Dwarsprofiel bospad, houtwal met zoomvegetatie en struipad



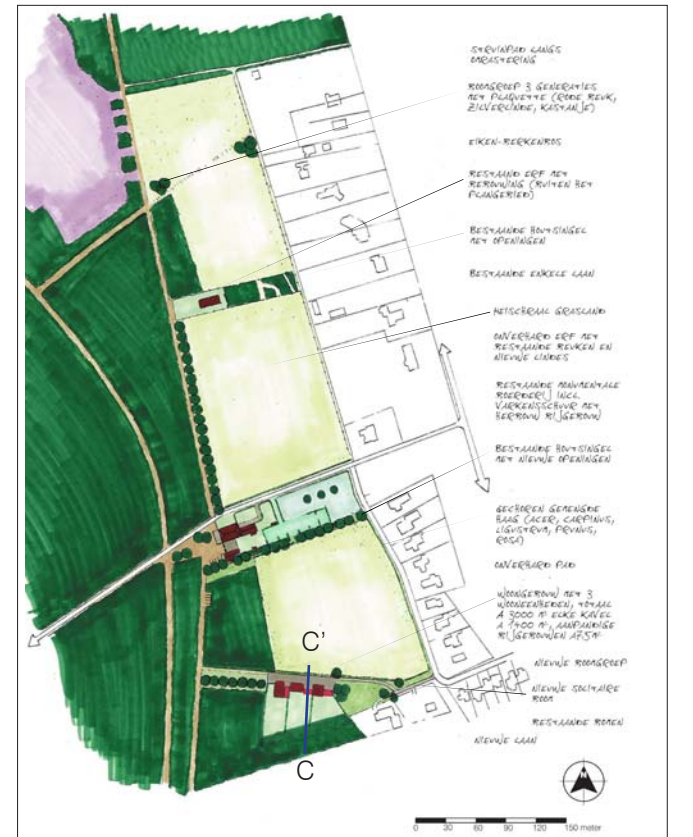
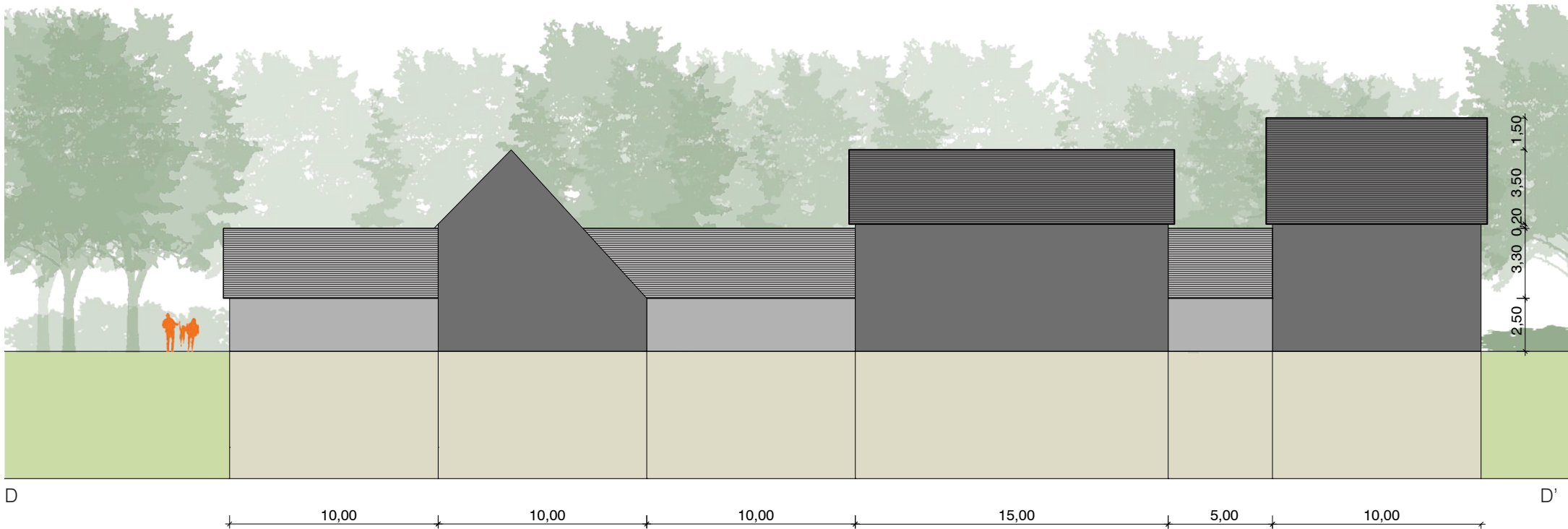
Landgoed Laag erf

- fase: definitief ontwerp
- locatie: Het Lage erf, Schaarsbergen
- schaal: 1:250
papierformaat: A3
aantal bladen: 1/3
- projectcode: 1313 ALB
datum: 9 december 2011

Dwarsprofielen



Dwarsprofiel nieuwe landgoedwoningen met bosrand, privé-tuin, woning en voorerf



Ligging dwarsprofiel

Landgoed Laag erf

fase: definitief ontwerp

locatie: Het Lage erf, Schaarsbergen

schaal: 1:250
papierformaat: A3
aantal bladen: 3/3

projectcode: 1313 ALB
datum: 9 december 2011

Nieuwland

telefoon | +31 (0)317.467.246

e-mail | advies@nieuwland.nl

web | www.nieuwlandadvies.nl

BIJLAGE V /

KOSTENRAMING INRICHTING EN VERGUNNING

In het bestemmingsplan Laag Erf (Arnhem 2011) zijn bepalingen opgenomen die voorgenomen veranderingen in de inrichting van het terrein uitsluiten. Indien dit toch wenselijk is, zijn een aantal vergunningen noodzakelijk die gebundeld zijn in de omgevingsvergunning. Met een omgevingsvergunning kan verantwoord werk in uitvoering worden gebracht. Het is namelijk verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders de navolgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

- het vellen, rooien of beschadigen van houtgewassen;
- het aanbrengen van beplantingen;
- het aanleggen of aanbrengen van leidingen, constructies, installaties of apparatuur;
- het afgraven van de bodem;
- het ophogen, egaliseren of ontginnen van de bodem;
- het verbreden of verharderen van parkeerplaatsen e.d.;
- het aanbrengen van recreatievoorzieningen;
- het graven, dichten, verdiepen of verbreden van sloten, greppels, beken etc.;
- het aanleggen van reservoirs;
- het aanleggen van ruitervoorzieningen, hindernissen etc.;
- het aanbrengen van rasters.

In het kader van de omgevingsvergunning dienen de volgende thema's te worden voorgelegd en aangevraagd bij de gemeente Arnhem (omgevingsloket):

- Aanlegwerkzaamheden (voormalige aanlegvergunning)
- Bouwen (voormalige bouwvergunning)
- Gebruik in strijd met bestemmingsplan
- In- of uitrit, aanleg van een (voormalige inrit/uitritvergunning)
- Kapwerkzaamheden (voormalige kapvergunning)
- Milieu (voormalige milieuvergunning) en milieumelding 8.19
- Slopen (voormalige sloopvergunning)

Kostenraming Inrichting Landgoed Laag Erf

Opruimingswerk	hoeveelheid	eenheid	maat / bewerkingen / laagdikte	eenheidsprijs	prijs
Openmaken houtsingel	390	m2		€ 3,50	€ 1.365,00
Verwijderen bos	400	m2		€ 4,50	€ 1.800,00
					€ 3.165,00

Grondwerk	hoeveelheid	eenheid	maat / bewerkingen / laagdikte	eenheidsprijs	prijs
Egaliserend spitten t.b.v. beplanting	10.375	m2	0,60 m	€ 0,75	€ 7.781,25
Aanbrengen cunet t.b.v. klinkerverharding	1.095	m2	0,30 m	€ 4,50	€ 4.927,50
Zand naar het maaiveld spitten van de zandpaden	1.175	m2	0,80 m	€ 0,95	€ 1.116,25
Egaliseren en verdichten van de zandpaden	1.175	m2	2-3 N/cm2	€ 0,35	€ 411,25
Maken boomplantplaats	25	st	incl. bemesten (2 m3 / plaats)	€ 25,00	€ 625,00
					€ 14.861,25

Aanbrengen beplanting	hoeveelheid	eenheid	maat / bewerkingen / laagdikte	eenheidsprijs	prijs
Aanbrengen bosplantsoen	4.130	st	80- 100 én 100-125 (1.5x1.5)	€ 0,95	€ 3.923,50
Aanbrengen bosplantsoen mantel	1.280	st	80-100 (1.25x1.25)	€ 1,25	€ 1.600,00
Planten houtsingel	110	st	80- 100 én 100-125 (1.25x1.25)	€ 1,10	€ 121,00
Planten beukenhaag erfafscheiding) 2 rijig	1.260	st	80-100 (9 st / m)	€ 1,65	€ 2.079,00
Planten gemengde haag 2 rijig	6.480	st	80-100 (9 st / m)	€ 1,40	€ 9.072,00
Planten bomen	25	st	18-20, incl 2 palen	€ 150,00	€ 3.750,00
Anti konijnenvraat behandeling (alle aangebrachte beplantingen)	13.285	st	AA Protect	€ 0,10	€ 1.328,50
					€ 21.874,00

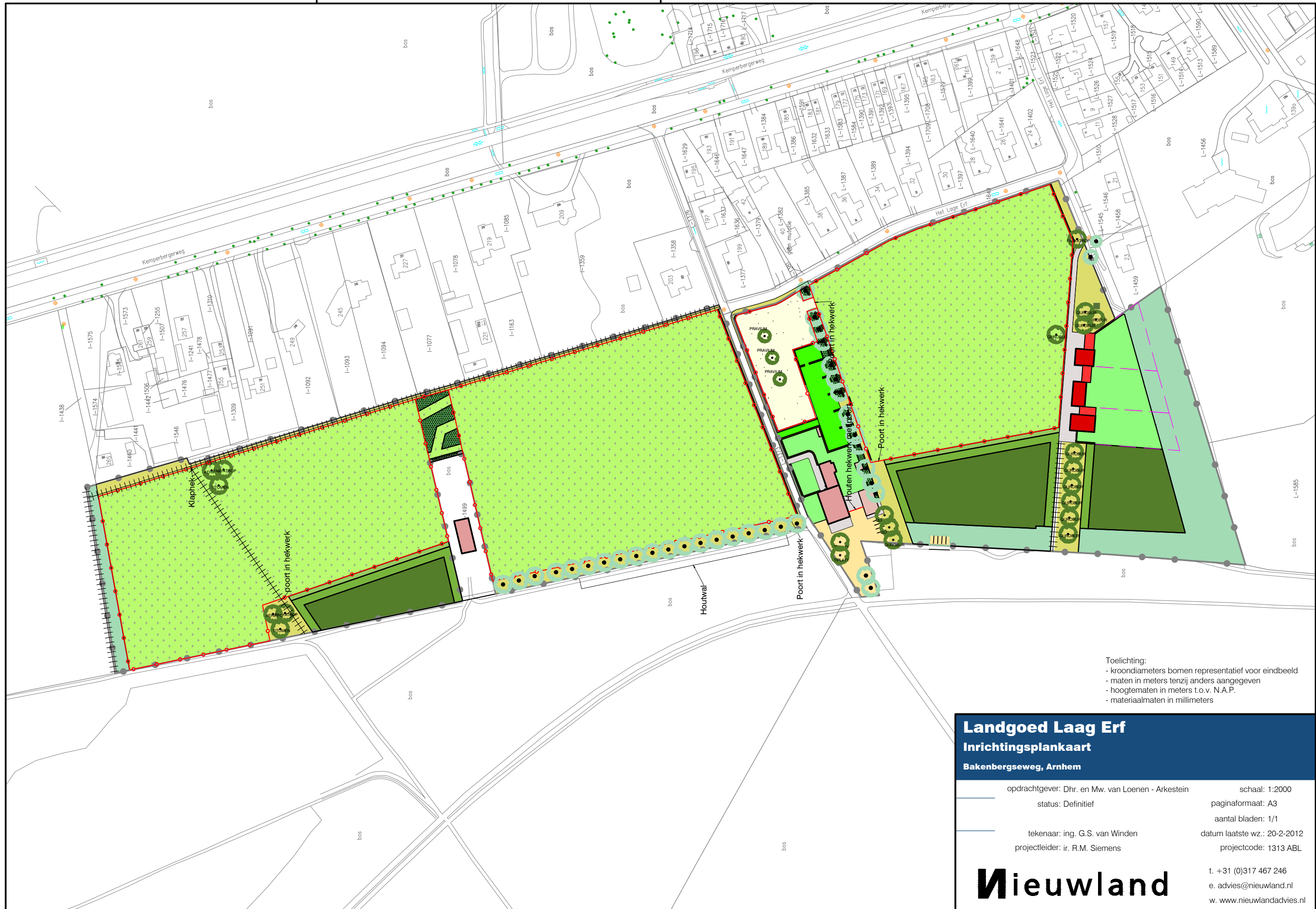
Aanbrengen verharding	hoeveelheid	eenheid	maat / bewerkingen / laagdikte	eenheidsprijs	prijs
Aanbrengen gebakken klinkerverharding incl. kantopsluiting	1.095	m2	straatklinker, waalformaat 50x100x200	€ 45,00	€ 49.275,00
Aanbrengen halfverharding ter plaaste van parkeerplaatsen	300	m2	gralux sortering 0/15, 5 cm laag	€ 7,50	€ 2.250,00
					€ 51.525,00

Aanbrengen meubilair	hoeveelheid	eenheid	maat / bewerkingen / laagdikte	eenheidsprijs	prijs
Aanbrengen prikkeldraad afrastering	1.965	m	1 m boven het m.v.	€ 6,25	€ 12.281,25
Aanbrengen zitbanken van hout		st	pm		€ -
					€ 12.281,25

Totaal					€ 103.706,50
Voorbereiding en toezicht		10 %			€ 10.370,65

Totaal					€ 114.077,15
---------------	--	--	--	--	---------------------

BIJLAGE VI / BEHEERKAART



Toelichting:
- kroondiameters bomen representatief voor eindbeeld
- maten in meters tenzij anders aangegeven
- hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- materiaalmaten in millimeters

Landgoed Laag Erf

Inrichtingsplankaart

Bakenbergseweg, Arnhem

opdrachtgever: Dhr. en Mw. van Loenen - Arkestein

status: Definitief

tekenaar: ing. G.S. van Winden

projectleider: ir. R.M. Siemens

schaal: 1:2000

paginaformaat: A3

aantal bladen: 1/1

datum laatste wz.: 20-2-2012

projectcode: 1313 ABL

Nieuwland

t. +31 (0)317 467 246

e. advies@nieuwland.nl

w. www.nieuwlandadvies.nl

LEGENDA

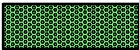
HOUTIGE BEPLANTINGEN



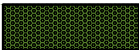
Boom (bestaand)



Nieuw te planten boom
maat 18/20, met kluit
FASYATROP - Fagus sylvatica 'Atropurpurea' - rode beuk - 3st
QUROBUR - Quercus robur - zomereik - 13st
TIPLATY - Tilia platyphyllos - zomerlinde - 2st
TITOMEN - Tilia tomentosa - zilverlinde - 2st
AEHIPPO - Aesculus hippocastanum - gewone paardenkastanje - 2st
PRAVIUM - Prunus avium - vogelkers - 3st



Houtsingel (bestaand)
910m2



Houtsingel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	165m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	5%	100-125	5st
Betula pendula	5%	100-125	5st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	5st
Amelanchier laevis	15%	80-100	16st
Corylus avellana	20%	80-100	21st
Acer campestre	25%	80-100	27st
Rosa canina	25%	80-100	27st



Bos (bestaand)
7635m2



Bos, kern (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	8245m2	Dichtheid	0.50st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Quercus robur	30%	100-125	1237st
Quercus petraea	20%	100-125	825st
Fagus sylvatica	15%	100-125	618st
Betula pendula	10%	100-125	412st
Betula pubescens	10%	100-125	412st
Sorbus aucuparia	5%	100-125	206st
Ilex aquifolium	5%	80-100	206st
Taxus baccata	5%	80-100	206st



Bos, mantel (nieuw te planten)			
Oppervlakte:	1965m2	Dichtheid	0.65st/m2
Plantverband:	Wild		
Soort	%	Maat	Aantal
Corylus avellana	30%	80-100	383st
Viburnum opulus	15%	80-100	192st
Amelanchier lamarckii	15%	80-100	192st
Rhamnus frangula	15%	80-100	192st
Ilex aquifolium	10%	80-100	128st
Taxus baccata	5%	80-100	64st
Rosa canina	5%	80-100	64st
Lonicera periclymenum	5%	80-100	64st



Haag, erfafscheidingen, 1,20m hoog, tenzij anders aangegeven op tekening			
Lengte:	140m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	100%	80/100	1260st



Haag, landschappelijk, 1,20m hoog			
Lengte	720m1	Dichtheid	9.00st/m1
Plantverband:	2 rijen, zie detail 1		
Soort	%	Maat	Aantal
Carpinus betulus	30%	80/100	1944st
Acer campestre	30%	80/100	1944st
Rosa canina	20%	80/100	1296st
Prunus avium	20%	80/100	1296st

KRUIDACHTIGE BEPL.



Weide
2475m2



Gazon
1080m2



Ruw gras en bermen
6145m2



Heischraal grasland
62430m2



Bos, zoom (nieuw)
635m2

VERHARDING

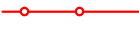


Klinkerverharding
1095m2

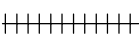


Halfverharding
1175m2

TERREININRICHTING



Afrastering
paal en draad
1965m1



Graspaden
530m1

Picknickbanken
3st

BEBOUWING



Hoofdgebouw (nieuw/indicatief)



Bijgebouw (nieuw/indicatief)



Hoofdgebouw (bestaand)



Bijgebouw (bestaand)

BEGRENZING



Plangrens



Erfperceel / kavelgrens

BIJLAGE VII /

PROGRAMMA BEHEERMAATREGELEN

Het uitvoeren van beheermaatregelen is essentieel om het gewenste eindbeeld te bereiken. Er wordt in dit plan onderscheid gemaakt in het ontwikkelingsbeheer en het regulier beheer. De planning beslaat een periode van 10 jaar. De beheerkaart geeft de locaties aan van beheergroepen op het landgoed, zie bijlage VI.

Ontwikkelings- en regulier beheer /

Ontwikkelingsbeheer is gericht op de ontwikkeling door middel van beheermaatregelen naar een eindbeeld. Het ontwikkelingsbeheer wordt uitgevoerd direct na de aanleg van de inrichting. Het is afwijkend beheer dat wordt ingezet om een goede uitgangssituatie te bereiken om tot uitvoering van het reguliere (normale) beheer over te gaan. Regulier beheer is continu beheer dat gericht is op de realisering en vervolgens de instandhouding van het eindbeeld. Bij bos loopt ontwikkelingsbeheer ongeveer van het 1^e tot het 20^e jaar. Voor bosranden geldt het ontwikkelingsbeheer van het 1^e tot het 5^e jaar. Daarna wordt overgegaan op het reguliere beheer.

Begrotingstabel Laag Erf /

In bijgevoegde begrotingstabel ziet u de maatregelen inclusief bijbehorende kosten.

[illegible]

Beheergroepen	Maatregel	Bewerkingspercentage per plantvak	Frequentie per jaar	Frequentie periode 10	Kosten per jaar			Kosten per jaar regulier	totaal kosten	Periode van uitvoering	Materieel	Beheerplanning weergave per jaar:										
					eenh prijs	aantal m2	eenmalig					2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
(regulier beheer 1-10 jaar)	3.9 Graspad																					
		530 m2 graspad																				
	Afzoeken en verwijderen afval, stenen etc. op pader	100,0%	6	10	6x per jaar	0,01	530	m2		€ 32	€ 318	april / november	handmatig	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Uitmaaien graspad (strook van 2,5 meter breed)	100,0%	6	10	6x per jaar	0,025	530	m2		€ 80	€ 795	april / november	trekker met cirkelmaaier en opvangbal	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Totaal Graspad (regulier beheer)								€ 111	€ 1.113												
(regulier beheer 1-10 jaar)	3.10 Gazon (camping)																					
		1080 m2 gazon																				
	Afzoeken en verwijderen afval, stenen etc. op gazor	100,0%	2	10	2 x per jaar	0,01	1080	m2		€ 22	€ 216	april / november	handmatig	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Maaien gazon	100,0%	22	10	22 x per jaar	0,0056	1080	m2		€ 133	€ 1.331	april / november	trekker met cirkelmaaier en opvangbal	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Bemesten gazon en kale plekken opnieuw inzaaien	100,0%	1	10	1 x per jaar	0,159	1080	m2		€ 172	€ 1.717	oktober	handmatig	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Totaal Gazon (regulier beheer)								€ 326	€ 3.264												
	OVERIGE BEHEERGROEPEN																					
(regulier beheer 1-10 jaar)	3.11 Zandpad (onverhard/ halfverharding)																					
		1175 m2 zandpad (halfverharding)																				
	Herstel van ontstane kuilen en gaten, aanvullen top laag of slepen met mat tbv. egalisati	5,0%	1	10	1x per jaar	5,91	1175	m2		€ 347	€ 3.472	april	schep/hark/ sleepmat/ frees	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Uitmaaien en omploegen (strook van 2,5 meter breed	100,0%	1	10	1x per jaar	0,25	1175	m2		€ 294	€ 2.938	april / november	trekker met cirkelmaaier en opvangbal	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Totaal Zandpad (regulier beheer)								€ 641	€ 6.410												
(regulier beheer 1-10 jaar)	3.12 Verharding (verhard/ klinkerverharding)																					
		1095 m2 verharding																				
	Herstel van ontstane kuilen en gaten (plaatselijk hertegelen	2,0%	1	10	1x per jaar	7,95	1095	m2		€ 174	€ 1.741	april	schop	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Onkruidbestrijding dmv stomen	100,0%	3	10	3x per jaar	0,03	1095	m2		€ 99	€ 986	mei/juli/september	onkruidstoommachine	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Kantensteken (tbv. tegengaan grasgroei in verharding	100,0%	1	10	1x per jaar	0,23	400	m1		€ 92	€ 920	augustus	kantensteker	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Totaal Verharding (regulier beheer)								€ 365	€ 3.647												
(regulier beheer 1-10 jaar)	3.13 Meubilair: afrastering en bank																					
	afrastering																					
		3 bankjes, 1965 m1 hekwerk paal en draad																				
	Inspectie afrastering	100,0%	1	10	1x per jaar	0,02	1965	m1		€ 39	€ 393	april	handkracht	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Reparatie afrastering	5,0%	1	10	indien nodig	3,00	1965	m1		€ 295	€ 2.948	april	diversen	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt
	Verwijderen hoge onkruiden nabij afrastering (bijmaaien rondom obstakels	100,0%	5	10	5x per jaar	0,17	655	st		€ 557	€ 5.568	augustus	bosmaaier	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Totaal Meubilair: afrastering (regulier beheer)								€ 891	€ 8.908												
(regulier beheer 1-10 jaar)	bank																					
		3 bankjes, 1965 m1 hekwerk paal en draad																				
	Reparatie zitmeubilair indien delen ontbreker	2,0%	0,33	10	indien nodig (1x per 6 jaar)	97,50	3,00	st		€ 2	€ 19	april	diversen	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt
	Schoonmaken zitmeubilair	10,0%	1	10	indien nodig	9,23	3,00	st		€ 3	€ 28	april	hogedrukspuit	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt
	Schilderen zitmeubilair	5,0%	1	10	indien nodig	20,77	3,00	st		€ 3	€ 31	april	schildermaterieel	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt	evt
	Verwijderen hoge onkruiden nabij zitmeubilai	100,0%	5	10	5x per jaar	0,55	3,00	st		€ 8	€ 83	augustus	bosmaaier	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Totaal Meubilair: bank (regulier beheer)								€ 16	€ 161												

totaal ontwikkelingsbeheer en eenmalig beheer € 30.476 € 41.393 totale kosten over 10 jaar

totaal regulier beheer € 10.065 € 77.428 totale kosten over 10 jaar

€ 118.821 totale kosten over 10 jaar

BIJLAGE VIII /

EXPLOITATIE INRICHTING EN BEHEER

In deze bijlage is een exploitatieoverzicht opgenomen voor het aanleggen en in stand houden van het landgoed. Voor een dekkende exploitatie zijn daarnaast adviezen opgenomen over de financiering en over belastingvoordelen.

Tenslotte is het traject van exploitatie en de stappen er naartoe kort uitgezet.

Inrichtingskosten /

De kosten voor het aanleggen van het terrein en de levering van materialen zijn opgenomen in het inrichtingsplan "Laag Erf. De kosten zijn hierna per hoofdgroep gespecificeerd:

Inrichtingskosten	Totalen	Jaarlijkse kosten									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Opruimingswerk	€ 3.165,-	€ 3.165,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Grondwerk	€ 14.861,-	€ 14.861,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Beplantingen	€ 21.874,-	€ 21.874,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Verhardingen	€ 51.525,-	€ 25.763,-	€ 25.762,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Meubilair	€ 12.281,-	n.v.t.	€ 12.281,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Werkvoorbereiding	€ 10.370,-	€ 5.185,-	€ 5.185,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Subtotaal	€ 114.077,-	€ 70.849,-	€ 43.228,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Ontwikkelingsbeheer met eenmalige beheerkosten /

De kosten voor het uitvoeren van eenmalige beheermaatregelen op het Landgoed "Laag Erf" zijn hierna per hoofdgroep gespecificeerd:

Beheerkosten Eenmalig -en ontwikkelingsbeheer	Totalen	Jaarlijkse kosten									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Beplantingen	€ 8.356,-	€ 2.375,-	€ 2.114,-	€ 1.549,-	€ 1.549,-	€ 768,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bomen	€ 1.055,-	€ 253,-	€ 253,-	€ 158,-	n.v.t.	n.v.t.	€ 234,-	n.v.t.	n.v.t.	€ 158,-	n.v.t.
Gras: weide & berm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gras: natuurzone	€ 31.983,-	€ 22,-	€ 22,-	€ 2.552,-	€ 23.052,-	€ 1.305,-	€ 1.305,-	€ 1.242,-	€ 1.242,-	€ 1.242,-	n.v.t.
Paden onverhard	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Paden verhard	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Afrastering	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Meubilair	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Subtotaal	€ 41.393,-	€ 2.650,-	€ 2.389,-	€ 4.258,-	€ 24.602,-	€ 2.074,-	€ 1.539,-	€ 1.242,-	€ 1.242,-	€ 1.399,-	n.v.t.

Regulier beheer met terugkomende beheerskosten /

De kosten voor dagelijkse ofwel reguliere beheermaatregelen op het Landgoed "Laag erf" zijn hierna per hoofdgroep gespecificeerd.

Beheerkosten regulier	Totalen	Jaarlijkse kosten									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Beplantingen	€ 32.401,-	€ 2.632,-	€ 2.632,-	€ 4.322,-	€ 2.701,-	€ 2.701,-	€ 4.322,-	€ 2.701,-	€ 2.701,-	€ 4.322,-	€ 3.366,-
Bomen	€ 87,-	€ 4,-	€ 4,-	€ 10,-	€ 20,-	€ 4,-	€ 10,-	€ 4,-	€ 20,-	€ 10,-	€ 4,-
Gras: weide & berm	€ 13.824,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-	€ 1.382,-
Gras: natuurzone	€ 621,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	€ 621,-
Gras: middenveld	€ 10.258,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-	€ 1.026,-
Paden onverhard	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-	€ 752,-
Paden verhard	€ 3.647,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-	€ 365,-
Meubilair: Afrastering	€ 8.908,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-	€ 891,-
Meubilair: bank	€ 161,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-	€ 16,-
Subtotaal	€ 77.428,-	€ 7.067,-	€ 7.067,-	€ 8.764,-	€ 7.153,-	€ 7.137,-	€ 8.764,-	€ 7.137,-	€ 7.153,-	€ 8.764,-	€ 8.422,-

Overzicht uitgaven /

De totale kosten voor inrichting en het beheer van het landgoed zijn hierna gespecificeerd.

Totaalkosten	Totalen	Jaarlijkse kosten									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Eenmalig en ontwikkeling	€ 41.393,-	€ 2.650,-	€ 2.389,-	€ 4.258,-	€ 24.602,-	€ 2.074,-	€ 1.539,-	€ 1.242,-	€ 1.242,-	€ 1.399,-	n.v.t.
Regulier	€ 77.428,-	€ 7.067,-	€ 7.067,-	€ 8.764,-	€ 7.153,-	€ 7.137,-	€ 8.764,-	€ 7.137,-	€ 7.153,-	€ 8.764,-	€ 8.422,-
Subtotaal	€ 118.821,-	€ 9.717,-	€ 9.456,-	€ 13.022,-	€ 31.754,-	€ 9.211,-	€ 10.303,-	€ 8.379,-	€ 8.394,-	€ 10.163,-	€ 8.422,-
Inrichten	€ 114.077,-	€ 70.849,-	€ 43.228,-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totaal	€ 252.071,-	€ 80.566,-	€ 52.684,-	€ 13.022,-	€ 31.754,-	€ 9.211,-	€ 10.303,-	€ 8.379,-	€ 8.394,-	€ 10.163,-	€ 8.422,-

Overzicht inkomsten en regelingen /

In Nederland zijn er diverse subsidieregelingen en belastingsvoordelen die kunnen bijdragen aan een positieve exploitatienotitie. Hierna zijn enkele mogelijkheden aangegeven.

Natuurschoonwet

De Natuurschoonwet (1928) is gericht op het behoud van landgoederen, zijnde 'terreinen, geheel of gedeeltelijk bezet met bossen en andere houtopstanden, waarvan het voortbestaan in de bestaande toestand voor het behoud van het natuurschoon wenselijk wordt geacht'. De eigenaren van deze landgoederen kunnen in aanmerking komen voor fiscale tegemoetkomingen, als zij het landgoed 25 jaar aaneen in stand houden en

toereikend beheren. De Natuurschoonwet hanteert voor de fiscale en financiële voordelen de voorwaarde van openstelling van het landgoed.

Een NSW-rangschikking biedt ruime fiscale voordelen van successierecht, overdrachtsbelasting, OZB en WOZ. Onderstaand een opsomming van de voordelen bij rangschikking van het landgoed onder de Natuurschoonwet.

- De gronden van een gerangschikt landgoed zijn vrijgesteld van OZB.
- Van de woning(-en) op het landgoed wordt de OZB niet berekend over de economische waarde van de woning maar over de bestemmingswaarde.
- De grond van een gerangschikt landgoed is vrijgesteld van belasting in box 3, de vermogensrendementsheffing.
- Voor de eigen woning op het landgoed moet de eigenaar een bedrag tellen bij het inkomen in box 1. De hoogte daarvan is afhankelijk van de WOZ-waarde. Als de woning gerangschikt is, geldt de lagere bestemmingswaarde. Daardoor wordt de inkomstenbelasting verminderd.
- Wanneer de aanvrager een rechtspersoon is, dan kan hij vrijstelling krijgen van de vennootschapsbelasting.
- Wanneer het landgoed is opengesteld, dan wordt de bestemmingswaarde hiervan op nul gezet. Er wordt dan geen successierecht, schenkingsrecht of recht van overgang berekend. Is het landgoed niet opengesteld dan worden deze belastingen berekend over de helft van de bestemmingswaarde.

Kleine landschapselementen, subsidie (bron provincie Gelderland, 2011)

Dijken, bomenrijen, heggen en houtwallen vormen bepalende elementen in het landschap.

Voor het aanleggen, herstellen of in stand wilt houden van landschapselementen kan men subsidie aanvragen bij de provincie. De subsidieaanvragen lopen via de gemeente. De gemeente dient via het Regiobureau gebundelde aanvragen in bij de provincie.

Advies Landgoedstichting Laag Erf /

Ten behoeve van de jaarlijkse exploitatiekosten vanuit inrichting en beheer van het landgoed, is het advies om een landgoedstichting op te richten. Deze stichting (ofwel vereniging van eigenaren) bestaat uit de landgoedeigenaar(nen) en medebewoners van het landgoed. Vanuit een jaarlijkse bijdrage / contributie kan het jaarlijkse onderhoud van het terrein worden gefinancierd. Het betreft hierbij een jaarlijks bedrag van € 9.000,- voor het uitvoeren van eenmalige en regulier onderhoudswerkzaamheden op het landgoed.



Nieuwland Advies / Wageningen

bezoekadres / **Haagsteeg 4, 6708 PM Wageningen**

postadres / **Postbus 522, 6700 AM Wageningen**

telefoon / **+ 31.(0)317.467.246**

fax / **+ 31.(0)317.467.200**

wilt u meer weten / neem dan vrijblijvend contact met ons op of bezoek onze internetsite

www.nieuwlandadvies.nl