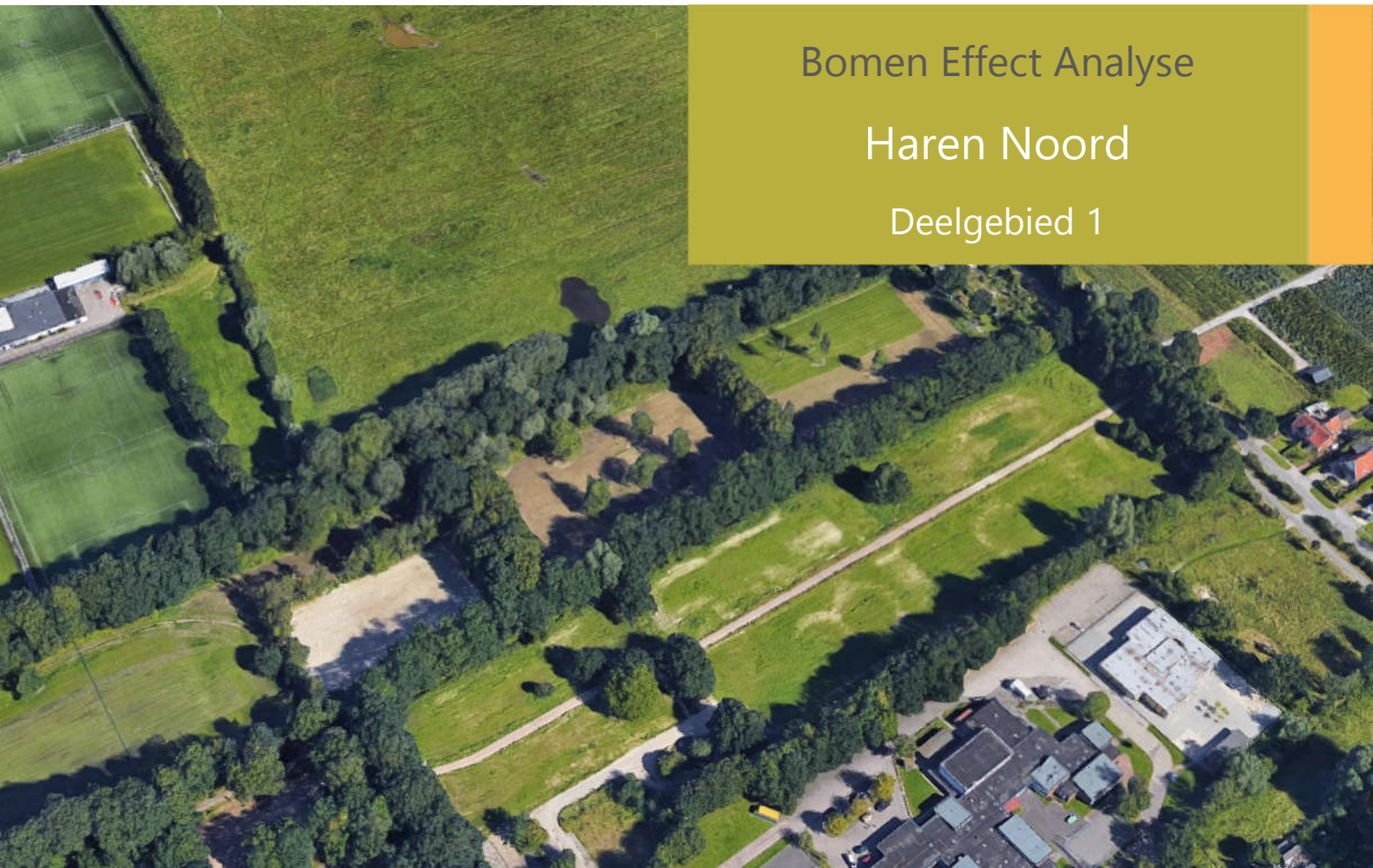


StedelijkGroen



Bomen Effect Analyse

Haren Noord

Deelgebied 1

www.stedelijkgroen.com

Opdrachtgever

GEM HAREN NOORD C.V
Postbus 2
5240 BB Rosmalen

Contactpersoon:

Dhr. H. van der Linden

Opdrachtnemer

Stedelijk Groen bv
Meentweg 18
9756 AN Glimmen

Auteurs:

Wouter van Groen (ETT)
Erik Bergsma (ETT)

Kenmerk

GEMHN M210218 - BEA Haren Noord Deelgebied 1

Datum

27-06-2018

Versie

V. 3.0

Copyright © 2018 Stedelijk Groen bv. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt zonder bronvermelding en voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s). Neem contact op met de auteur(s) voor meer informatie of reproducties van dit rapport. Stedelijk Groen bv is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen of adviezen uit dit rapport.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
1.1.	Aanleiding voor opstellen BEA.....	4
1.2.	Vraagstelling opdrachtgever.....	4
1.3.	Hoofdvraag BEA: kan de boom duurzaam behouden blijven?.....	4
1.4.	Situatieschets en beschrijving uit te voeren werk.....	4
1.5.	Ontwikkeling Plangebied.....	6
1.6.	Beschrijving van de houtopstanden.....	7
1.7.	Kwalitatieve beschrijving deelgebieden.....	8
2.	Beoordelingen houtopstand.....	12
2.1.	Kwaliteit van de houtopstand.....	12
2.2.	Beleidsstatus: boom op de waardevolle bomenlijst of in boomstructuren?.....	12
2.3.	Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.....	12
2.4.	Visuele boomcontrole.....	20
2.5.	Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden.....	22
2.6.	Fase waarin het project zich bevindt.....	23
2.7.	Gevolgen werk voor de boom.....	23
2.8.	Alternatieven voor de uitvoering van het werk.....	23
2.9.	Knelpunten en alternatieven.....	24
3.	Conclusie.....	31
3.1.	Is duurzaam behoud van de boom op de standplaats mogelijk?.....	31
3.2.	Randvoorwaarden uitvoering/beschermende maatregelen.....	32
3.3.	Eindoordeel.....	33
4.	Aanbevelingen.....	33
4.1.	Snoei.....	33
4.2.	Nader onderzoek.....	33
4.3.	Controle.....	34
4.4.	Toezicht.....	34
4.5.	Verzorging opstanden als gevolg van ingrepen.....	34
5.	Bijlagen.....	36

1. Inleiding

Haren is een groene gemeente en wil ook graag als zodanig naar buiten treden. Om dit groene karakter te handhaven en te versterken is het voor de gemeente Haren van belang om de duurzaamheid van de openbare ruimte te vergroten en het groene karakter te behouden. Het opstellen van een Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) maakt inzichtelijk wat de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen zijn op de aanwezige bomen. In de rapportage wordt ondermeer ingegaan op alternatieven en noodzakelijke beschermingsmaatregelen voor, tijdens en na de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

1.1. Aanleiding voor opstellen BEA

In opdracht van GEM HAREN NOORD C.V heeft Stedelijk Groen bv deze BEA opgesteld. Ingenieursbureau InVra Plus bv coördineert de voorbereiding en de directievoering ten aanzien van de ontwikkeling van het woongebied Haren Noord. Voorliggende BEA is gebaseerd op de door de opdrachtgever aangeleverde informatie. Deze BEA gaat in op de effecten van de bouwwerkzaamheden op de bomen binnen het plangebied Haren Noord - Deelgebied 1.

1.2. Vraagstelling opdrachtgever

Deze BEA geeft antwoord op de vraag of en hoe de bouw te combineren is met duurzame instandhouding van te handhaven bomen. Er wordt een inschatting gemaakt welke werkzaamheden een bedreiging kunnen vormen.

1.3. Hoofdvraag BEA: kan de boom duurzaam behouden blijven?

Op basis van de analyse wordt nagegaan welke houtopstanden gehandhaafd of verwijderd dienen te worden. Binnen de projectgrenzen wordt onderzocht of er sprake is van te verwijderen bomen. Indien er sprake is van een conflictsituatie, wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn voor aanpassingen in het ontwerp; het betreft wijzigen met betrekking tot de positionering van woningen of wegen ten faveure van bomen. Indien dit niet mogelijk blijkt, wordt de boom in kwestie als te verwijderen aangemerkt. Daarnaast wordt er met betrekking tot de te handhaven bomen aangegeven op welke manier betreffende bomen duurzaam te behouden zijn.

1.4. Situatieschets en beschrijving uit te voeren werk

Het plangebied bevindt zich ten noorden van Haren en is circa 300 meter ten zuiden van de gemeentegrens met Groningen gesitueerd; grofweg ten oosten van het Maartenscollege, ten westen van de Kerklaan en ten noorden van het Dilgtplein (zie ook onderstaande afbeelding).



Afb. 1: Ligging plangebied

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door het Kloosterpad; een historische route die vroeger gebruikt werd om van het buurtschap Hemmen naar het Klooster in het buurtschap Essen te lopen. In het verre verleden hebben op deze locatie verschillende sportvelden gelegen die in eigendom waren van de paters jezuiten, die echter al geruime tijd weer verlaten zijn; mede door wateroverlast en slechte drainage mogelijkheden. In het recentere verleden heeft er nog een tennisbaan gelegen, vlak naast de parkeerplaats van het Maartenscollege. Deze tennisbaan is recent verwijderd.

Het gebied is zeer boomrijk te noemen, met oude laanstructuren en gevarieerde houtopstanden. De houtopstanden zijn niet of nauwelijks beheerd, waardoor er sprake is van achterstallig onderhoud. De open ruimtes tussen de oude structuren bestaan uit grasachtige vegetaties met veel pitrus, waarin verspreid opslag van boswilg, berken en abelen opkomt.

Op onderstaande afbeelding staat de begrenzing van het plangebied weergegeven. Het geheel van oude boomstructuren is visueel zeer waardevol, ook de ecologische waarde is hoog te noemen; ondermeer door de gradiënten in het gebied.



Afb. 2: Begrenzing plangebied (enclave in de noordoosthoek is een bestaand huis; Kerklaan nr. 60)

1.5. Ontwikkeling Plangebied

De gemeente Haren is voornemens om binnen het plangebied 60 tot 70 woningen te realiseren. Hiertoe is de grond overgedragen aan de projectontwikkelaar GEM Haren Noord C.V., die de verdere inrichting van het gebied, alsmede de bouw van de woningen voor zijn rekening neemt. Op onderstaande afbeelding staan de te ontwikkelen woningen en de beoogde infrastructuur geprojecteerd (Deelgebied 1).

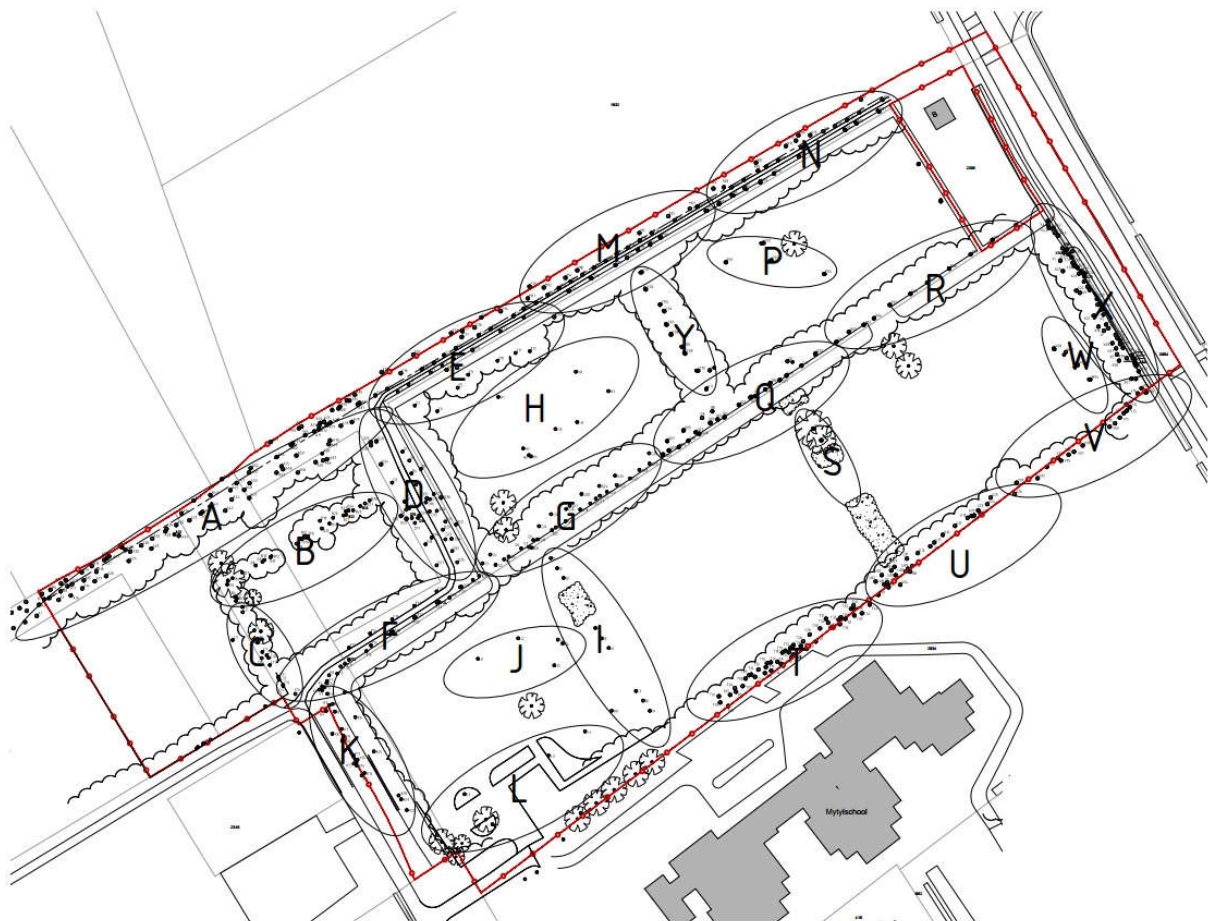


Afb. 3: Geplande woningbouw en wegenpatroon

1.6. Beschrijving van de houtopstanden

Het plangebied is ten behoeve van de boomtechnische analyse opgedeeld in 24 deelgebieden (deelgebied A t/m Y). Enerzijds vanwege de overzichtelijkheid, anderzijds omdat de verschillende deelgebieden optisch nogal van elkaar verschillen. Zie onderstaande afbeelding voor de indeling van de deelgebieden.

Tijdens de door ons uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn de actuele boomgegevens opgenomen. Op basis van de inventarisatiegegevens zijn bomenlijsten en kaartmateriaal (inclusief boomnummering en kroonprojecties) vervaardigd (zie bijlagen). In de volgende paragraaf is per deelgebied eveneens een korte kwalitatieve beschrijving opgenomen.



Afb. 4: Aanduidingen en ligging deelgebieden

1.7. Kwalitatieve beschrijving deelgebieden

Deelgebied A

Zeer gevarieerde houtopstand met veel zware eiken en beuken, met verspreid esdoorns (2^{de} generatie) en grote wilgen en abelen. De ondergroei bestaat ondermeer uit framboos, meidoorn en klimop. In dit gedeelte is geen laanstructuur of een voormalig pad waarneembaar.

Deelgebieden B en C

Relatief jonge houtopstand die bestaat uit een bomenrij welke is ontstaan uit natuurlijke opslag van voornamelijk berken en esdoorns (zaailingen) op de grens met de voormalige tennisbaan. De meeste bomen zijn bij het verwijderen van de tennisbaan beschadigd door graafwerkzaamheden (wortelgestel). Daarnaast is er sprake van restanten ingegroeid kunstgrasmat en vertonen een aantal bomen in deelgebied B beschadigingen als gevolg van ingegroeid hekwerk.



Afb. 5: Impressie deelgebied B

Deelgebied D en Y

Twee gevarieerde houtopstanden met zware eiken en veel oude haagbeuken. Met name de aanwezigheid van laatstgenoemde soort maakt dit tot twee bijzondere houtopstanden aangezien haagbeuken van een dergelijke omvang weinig tot niet voorkomen in Noord-Nederland. In beide deelgebieden bevindt zich een oud geasfalteerd pad.



Afb. 6: Impressie deelgebied D

Deelgebieden E, M en N

Zeer gevarieerde houtopstanden met veel zware eiken, met verspreid beuken (2^{de} generatie) en een aantal grote wilgen en abelen. De ondergroei bestaat ondermeer uit framboos, meidoorn en klimop. Deze deelgebieden sluiten aan op deelgebied A met de aantekening dat hier wel een laanstructuur in de vorm van een pad aanwezig is (Kloosterpad).

Ten noordoosten en in het verlengde van deelgebied N bevinden zich een aantal zwaar aangetaste essen met relatief veel zwaar dood hout (essentaksterfte). Dit gedeelte valt buiten de inventarisatie, maar behoeft in het kader van de zorgplicht wel aandacht.



Afb. 7: Impressie Kloosterpad

Deelgebieden F, G, Q en R

Deze houtopstanden liggen in het verlengde van elkaar en bestaan uit een laanstructuur van voornamelijk zware eiken aan weerszijden van een wandelpad.

Deelgebied H en P

Relatief jonge houtopstanden welke bestaat uit verspreide bomen; natuurlijke opslag van voornamelijk boswilg en berk (zaailingen) op voormalig sportvelden.

Deelgebied I

Houtopstand die bestaat uit een rij eiken van middelbare leeftijd. De eiken hebben in het verleden waarschijnlijk op/in een parkeerplaats gestaan aangezien de groeiplaatsen een verhoogde ligging hebben ten opzichte van het maaiveld. Ook zijn er relictten van de aanwezigheid van opsluitbanden waarneembaar.

Deelgebied J, L en S

Aantal verspreide bomen waaronder een beeldbepalende plataan. De bomen zijn in het verleden verspreid aangeplant op een soort parkeerplaats.

Deelgebied K

Gevarieerde houtopstand met voornamelijk eiken en esdoorns. Deze houtopstand bevindt zich direct ten oosten van de ingang van het parkeerterrein van het Maartenscollege.

Deelgebieden T, U en V

Relatief jonge houtopstand van 35 à 40 jaar welke fungeert als erfscheiding met de Mytyschool Prins Johan Friso. De boombeplanting bestaat uit een mengeling van voornamelijk zomereik en gewone es, met verspreid soorten als zwarte els, meidoorn en ratelpopulier.

Deelgebied W

Klein deelgebied bestaande uit een jonge houtopstand welke bestaat uit een aantal struiken en drie zwarte elzen.



Afb. 8: Impressie deelgebied W

Deelgebied X

Houtopstand welke bestaat uit een rij, voornamelijk meerstammige, zwarte elzen die direct langs de afwateringssloot (en het fietspad) staan aan de Kerkklaan. Aan de westzijde van deze bomenrij staan een aantal hazelaars en veldesdoorns. In de ondergroei staan verspreid een aantal meidoorns evenals zwarte bes.



Afb. 9: Impressie deelgebied X

2. Beoordelingen houtopstand

2.1. Kwaliteit van de houtopstand

De kwaliteit van de houtopstanden is op verschillende manieren te duiden. Zo is de landschappelijke waarde evident, evenals de ecologische waarde. Boomtechnisch is de kwaliteit geïnventariseerd op de aanwezigheid van gebreken. Hierbij is eveneens de conditie bepaald met daaraan gekoppeld een toekomstverwachting (zie ook bijlage 1).

2.2. Beleidsstatus: boom op de waardevolle bomenlijst of in boomstructuren?

De statige, oude bomen geven het gebied een zeker aanzien. In het plangebied zijn een aantal oude boomstructuren aanwezig zoals het Kloosterpad. Een groot deel van structuren is volgens het Groenstructuurplan (GSP) goed ontwikkeld. Deze structuren hebben een goede opbouw en zien er fraai uit. Het is van belang om deze structuren te behouden en vanzelfsprekend goed te onderhouden.

De in het plangebied aanwezige bomen staan niet vermeld op de gemeentelijke- of de landelijke monumentale bomenlijst.

2.3. Regelgeving en beleid van toepassing op dit project

Het project Haren Noord - Deelgebied 1 wordt getoetst aan regelgeving en beleidsregels zoals deze zijn verwoord in bijlage 4. Naast de regelgeving en beleidsregels blijkt uit de volgende beleidstukken de grote waarde die (de bestuursorganen van) de gemeente Haren hecht(en) aan bomen en houtopstanden binnen de bebouwde kom:

- APV 2014;
- Groenstructuurplan Haren Noord, 2008 (GSP);
- Bomenbeleidsplan gemeente Haren, 2010;
- Wet Natuurbescherming.

Bovenstaande beleidsstukken en regelgeving zijn betrokken bij het opstellen van deze BEA en te verkrijgen bij de gemeente Haren.

Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Haren 2014

In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) staat de gemeentelijke regelgeving op het gebied van openbare orde en veiligheid beschreven. De relevante afdeling "Het bewaren van houtopstanden" staat weergegeven in Bijlage 4.

Van belang voor dit schrijven zijn de volgende zaken:

- Boom: een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van een stam van minimaal 10 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld;
- Dunning: velling ter bevordering van het voortbestaan van de houtopstand;
- Het is verboden zonder vergunning van het college houtopstand te vellen of te doen vellen.
- In deze afdeling wordt onder vellen mede verstaan: rooien, met inbegrip van verplanten, alsmede het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Onder ontsiering wordt tevens verstaan, het voor de eerste keer knotten of kandelaberen van de houtopstand.
- Een verbod tot vellen geldt niet voor bomen met een omtrek van een stam kleiner dan 100 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld, tenzij er sprake is van een monumentale of waardevolle boom;
- Tot de aan de vergunning te verbinden voorschriften kan behoren het voorschrift dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het college te geven aanwijzingen moet worden herplant.

Groenstructuurplan Haren Noord

Het Groenstructuurplan Haren Noord (2008) heeft als doel een visie op het groen voor het deel van de gemeente ten noorden van het dorp Haren te geven. Omdat dit gebied zich in een ontwikkelingszone voor woningbouw bevindt, zijn heldere, goed overwogen afwegingen voor het groen van belang. Het plan onderstreept de waarde van de aanwezige boomwallen en de lanen in het gebied en ziet deze dan ook als belangrijke structuurbepalende elementen waarbinnen de woningbouw dient te worden gerealiseerd.

Het Groenstructuurplan zorgt ervoor dat groen- en waterstructuren aansluiten op het omliggende landschap en stedelijk gebied. Het plan voorziet in een groene hoofdstructuur voor het hele gebied Dilgt, Hemmen en Essen. In het plan staat verwoord dat de te realiseren woningbouwopgave in het gebied wordt gekoppeld aan een versterking van de ruimtelijke-, cultuurhistorische-, ecologische- en gebruikskwaliteiten. Dit geldt niet alleen voor het gebied waar daadwerkelijk gebouwd gaat worden maar ook voor de wijdere omgeving. De hoofdgedachte van het Groenstructuurplan Haren Noord is met name de oude bestaande structuren extra bescherming bieden en versterken.

Wet Natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze vervangt drie wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Naast de instandhouding van bossen en houtopstanden richt de Wet Natuurbescherming zich op de bescherming van inheemse planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. "Uitgangspunt is het 'nee, tenzij beginsel'. De Wet Natuurbescherming heeft onder andere gevolgen voor het beheer van groenvoorzieningen en daarbij ook voor bomen.

Deze wet kent een meldingsplicht voor het kappen van bossen en houtopstanden, waarbij een herplantplicht kan worden opgelegd. De bepalingen uit de gemeentelijke APV zijn op veel punten gelijk aan de bepalingen uit de voormalige Boswet die opgenomen is in de Wet Natuurbescherming, waardoor dit in de beoordeling van de vergunning weinig verschil maakt. Voor individuele bomen en kleine houtopstanden (<100 m²) gelden de voorschriften en procedures volgens de plaatselijke APV.

Bos valt onder de Wet Natuurbescherming als het gaat om beplantingen van bomen groter dan 10 are of als het een rijbeplanting betreft, uit meer dan 20 bomen bestaat. Alleen wanneer bos buiten de bebouwde kom ligt, valt het onder de Wet Natuurbescherming. Concreet betekent dit dat er zonder melding geen bomen geveld mogen worden, tenzij dit ter uitvoering is van een instandhoudingsmaatregel (onderdeel is van een dunning).

Een beoogde velling dient van te voren worden gemeld bij het bevoegd gezag. Zie onderstaande wetsregel uit de Wet Natuurbescherming:

- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.

Voor het boombeheer in de gemeente moet gekeken worden naar de huidige natuurwaarden (onder andere de aanwezigheid van beschermde soorten en vaste rust- of verblijfplaatsen) en de schadelijke gevolgen die soorten ondervinden bij de uitvoering van werkzaamheden. Voor werkzaamheden zoals het snoeien en rooien van bomen en beplantingen houdt dit veelal in dat er geen verstoring van vogels en holenbroeders mag plaatsvinden. Daarom moet voorafgaand aan werkzaamheden altijd beoordeeld worden of verstoring kan optreden. Voor uitvoering van werkzaamheden die strijdig zijn met de Wet Natuurbescherming kan ontheffing worden aangevraagd. Indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode zijn tevens vrijstellingen mogelijk voor overige en streng beschermde soorten. Voor dit plangebied heeft Sweco een Notitie opgesteld met betrekking tot vleermuizen (Nadere ecologische analyse bomen Haren Noord, deelgebied 1).

Wabo

De WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht) zorgt ervoor dat alle omgevingsvergunningen (waarvan de kapverordening er één van is) onder één procedure door de gemeente behandeld dienen te worden. Voor enkelvoudige aanvragen ("losse" kapaanvragen) heeft dit nauwelijks gevolgen. Voor gecombineerde omgevingsvergunningen, waarbij bomen slechts een onderdeel vormen van het totale vergunningentraject, dienen bomen als onderdeel van het vergunningentraject te worden meegenomen. Dit houdt in dat bij activiteiten waarbij verwacht kan worden dat bomen schade kunnen ondervinden of moeten worden gekapt, de aanvrager erop gewezen dient te worden dat er ook een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen dient te worden aangevraagd" (naar: Definitief Bomenbeleidsplan gemeente Haren, 2010).

In de provinciale omgevingsverordening zijn met betrekking tot het landschap regels opgenomen. Navraag bij de provincie Groningen heeft geleerd dat de volgende artikelen van toepassing zijn op het plangebied.

- Artikel 2.56.1 Besloten en kleinschalig open gebied Gorecht en Westerwolde (verbod op het kappen of rooien van houtwallen, houtsingels en meidoornhagen).
- Artikel 2.57.1 Glaciale ruggen (verbod op afgraven, diepploegen, egaliseren en afschuiven van de glaciale ruggen met een afwijkingsbevoegdheid mits de herkenbaarheid van de glaciale rug niet wordt aangetast)

Bomenbeleidsplan gemeente Haren

Het Bomenbeleidsplan Haren is opgesteld met als doelstelling het bestaande beleid ten aanzien van bomen samen te voegen en te concretiseren. De volgende beleidstukken liggen ten grondslag aan het bomenbeleidsplan:

1. Groenstructuurvisie bebouwde kom (1990),
2. Landschaps Ontwikkelings Plan (2003),
3. Groenbeheerplan (2003),
4. Leidraad voor de inrichting van de openbare ruimte (2007),
5. Groenstructuurplan Haren-Noord (2008),
6. Groene parels, monumentale bomen in Haren (2009)

In het beleidsplan wordt de waarde van de groene structuren en met name die van monumentale lanen onderkend als zeer waardevol voor de gemeente Haren, zonder daarin heel concreet te worden. Wel wordt een aanzet gegeven voor het beheer van houtwallen en lanen, in de vorm van regelmatig onderhoud.

Waardering van de aanwezige groenelementen (GSP)

Voor het gehele gebied is het groen geïnventariseerd door het ecologisch adviesbureau Koeman en Bijkerk. Zij hebben de groene structuren in beeld gebracht. Daarbij is aangegeven wat voor type element het betreft, uit welke boom- en eventueel struweelsoorten het element bestaat en welke horizontale dekking het element heeft. Op basis hiervan en eigen verkenningen in het veld is een waardering voor de landschappelijke en ecologische kwaliteit gegeven.

Een groot deel van structuren is goed ontwikkeld. Deze structuren hebben een goede opbouw en zien er mooi uit. Het is van belang deze structuren te behouden en dus goed te onderhouden. Een deel van de structuren is matig ontwikkeld. Soms ontbreekt een deel van de struik- en of kruidlaag of zijn de bomen matig ontwikkeld. Ook missen soms delen van de gehele structuur. Het kan ook zijn dat de structuur nog niet zo oud is en daardoor minder rijk ontwikkeld. Het is van belang te wegen of deze structuren tot de hoofdstructuur te behoren en zo ja, deze te gaan verbeteren door in te zetten op meer specifiek beheer.

Er zijn slechts enkele structuren die vanuit de opbouw slecht worden gewaardeerd. Deze structuren zullen indien van belang voor de hoofdstructuur moeten worden verbeterd of vernieuwd (bron: Groenstructuurplan Haren - Noord, 2008).

Beheer (GSP)

Goed onderhouden houtwallen en houtsingels bestaan uit een boom-, struik- en kruidlaag. Houtwallen en houtsingels die niet worden onderhouden, groeien uit tot rijen hoge bomen zonder ondergroei. Ze bezorgen dan niet alleen de boeren overlast omdat ze bijvoorbeeld te veel schaduw veroorzaken en de waterafvoer bemoeilijken, ze verliezen ook voor een groot deel hun waarde voor de natuur. Regelmatig onderhoud is dus een vereiste.

Bij achterstallig onderhoud bestaat het werk om te beginnen uit het groepsgewijs of verspreid afzetten van bomen en struiken zodat zich een evenwichtige, dichte struiklaag kan ontwikkelen. Dit gebeurt eens in de tien tot twintig jaar. Als er kleinschalig wordt gewerkt en niet alle wallen of singels in een gebied tegelijk een onderhoudsbeurt krijgen, wordt de variatie in leeftijdsopbouw bevorderd en blijven de houtwallen of houtsingels aantrekkelijk voor allerlei diersoorten. Bij het afzetten is het in elk geval van belang dat er genoeg licht op de bodem valt om de stobben te laten uitlopen. Dat betekent vaak een vrij drastische dunning. Weinig voorkomende struiken als Hulst en Kardinaalsmuts en oude Eiken laat men meestal staan, evenals bomen met holten, die vaak het domein van vogels en vleermuizen zijn. Als op enkele plaatsen het vrijkomende hout wordt opgestapeld, ontstaan schuilplaatsen voor onder andere Bunzing, Hermelijn, Heggenmus, Winterkoning, Kikker en Salamander. De rest van de takken moet echter worden opgeruimd om bodemverrijking (en daardoor verruiging) te voorkomen. Hier en daar kan een dikke stam blijven liggen. Als de boom is vermolmd, biedt deze leefruimte aan insecten, mossen, varens en paddestoelen. Boomsoorten die gaan overheersen maar niet in de wal of singel thuishoren, kunnen worden gerooid. Dit kan bijvoorbeeld de Amerikaanse vogelkers zijn maar ook de Gewone esdoorn en Noorse esdoorn. Opeengevallen plekken worden opgevuld met nieuwe aanplant (bron: Groenstructuurplan Haren - Noord, 2008).

In deze BEA worden alleen onderhoudswerkzaamheden behandeld welke bedragen tot een veilige uitgangssituatie voor de omgeving. Tijdens de onderhoudssnoei (conform Standaard RAW) zullen in het kader van de zorgplicht probleemtakken als dood hout, geknikte takken, takken met holten en (te) laaghangende takken door middel van snoei worden verwijderd. In dit kader zullen eveneens breukgevaarlijke en windworopgevoelige bomen verwijderd worden. Ook zullen, mede conform het GSP, bomen verwijderd worden die in de "open kamerstructuur" staan; het betreft veelal spontane opslag van soorten als abeel, berk en esdoorn.

Aangezien oudere wilgen en populieren (waaronder abelen) een kortere omlooptijd hebben dan bijvoorbeeld eiken, is er sneller sprake van aftakeling waardoor er een verhoogde kans op takbreuk ontstaat. Met het oog op toekomstige ruimtegebruik zullen betreffende bomen, waarnodig geveld of geknot worden teneinde een veilige situatie te creëren. Bij genoemde werkzaamheden dienen de bepalingen in het kader van de Wet Natuurbescherming in acht genomen te worden.

Conform het GSP zal bij het toekomstig beheer van de groenstructuren ingezet worden op het versterken van de structuren en het verwijderen van ongewenste niet inheemse soorten of exoten binnen of buiten de lijnvormige groenstructuren.

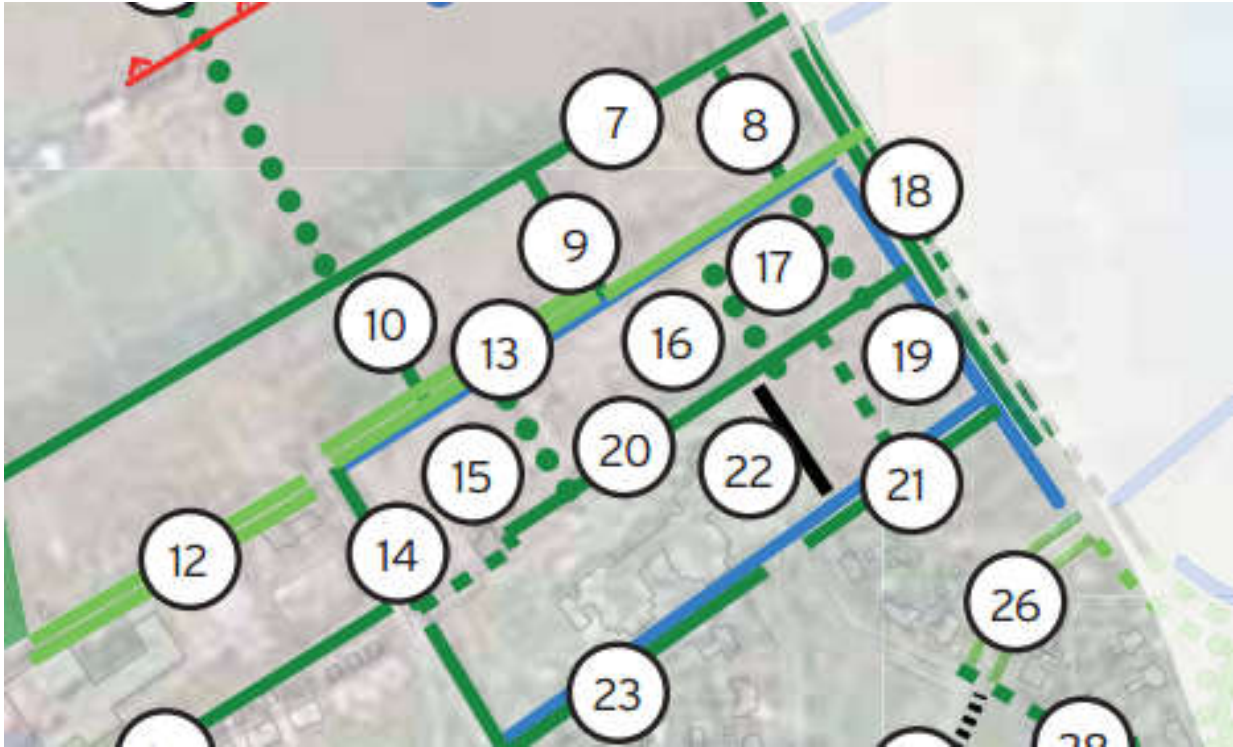
Op de volgende afbeelding staan de acties met betrekking tot het toekomstige beheer van de groenstructuren weergegeven. In het algemeen geldt dat een doorgetrokken lijn betekent dat een element kan worden gehandhaafd in zijn huidige vorm, een onderbroken streep duidt op versterking en een stippellijn is een nieuw element. Te verwijderen elementen worden met een zwarte lijn aangegeven.



	Houtwal	Houtsingel	Laan	Bos	Water	Haag	Poel	Vernatting	
Bostaand									
Verbeteren								Wandelroute	
Nieuw								Groene verbinding	
Verwijderen vanuit GSP								Fietsroute	
Gedeeltelijk verwijderen								Doorsnedelij	
								Helofytenfilter	

Afbeelding 10: GSP - acties, Groenstructuurplan Haren - Noord, bijlage 1, deel 3

In het GSP zijn in het kader van het beheer voor de verschillende elementen actiepunten opgesteld. Op onderstaande afbeelding en de bijbehorende tabel staan de relevante aspecten uit het GSP schematisch weergegeven.



Afbeelding 11: Actiepunten per element uit Groenstructuurplan Haren - Noord, bijlage 1, deel 3

Nr.	Element	Actiepunt	Beheer
7	Houtwal en laantje	Bestaand element verbeteren uitvoeringsgeld LUP	Het Kloosterlaantje is prachtig maar om mooi te blijven moeten delen worden bijgeplant en vervangen. Tevens wordt een enorme verbetering bereikt door het vervangen van het asfalt door een halfverharding.
8	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
9	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
10	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
13	Laantje en singel	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
14	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
15	Houtwal	Nieuw element	uitgangspunt voor stedenbouwkundigplan DHE
16	Houtwal	Nieuw element	uitgangspunt voor stedenbouwkundigplan DHE
17	Houtwal	Nieuw element	uitgangspunt voor stedenbouwkundigplan DHE
18	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud
20	Houtwal	Bestaand element handhaven	beheer en onderhoud

In het Bomenbeleidsplan (2010) worden richtlijnen gegeven met betrekking tot de afstanden van de bomen tot ondermeer de gevels van woningen en tot de rijbaan. Reden hiervoor is om zowel de boom ruimte te geven, als eventuele overlast voor bewoners te beperken. In het Groenstructuurplan (2008) wordt echter gesproken over andere afstanden tot bomen. Aangezien het Bomenbeleidsplan van latere datum is, vormt dit plan het uitgangspunt voor deze BEA.

Richtlijn boom met eironde of ovale kroon, afstand gemeten vanaf buitenzijde stam	1 ^e	2 ^e	3 ^e	grootte
A afstand tot gebouw/gevel ▪ uitgegaan wordt van de halve hoogte van de uiteindelijke boom als minimale afstand	> 10,00	> 6,00	> 4,00	m ¹
D afstand tot rijbaan ▪ bij doorgaande wegen ▪ tevens afhankelijk van opkroonhoogte	> 1 tot 4,5	> 1 – 4,5	> 1 – 4,5	m ¹

Uit: Bomenbeleidsplan gemeente Haren, 2010



Afb. 12: Beeld houtwal (deelgebied A)

2.4. Visuele boomcontrole

Ten behoeve van deze BEA is de bovengrondse situatie beoordeeld, waarbij alle bomen zijn onderworpen aan een visuele boominspectie conform de VTA-methode (Visual Tree Assessment). Bij deze inspectie wordt een grondig visueel onderzoek uitgevoerd, waarbij gekeken wordt naar uitwendige kenmerken die duiden op mechanische defecten en symptomen van biotische of abiotische aard. Hierbij wordt ondermeer gelet op de aanwezigheid van vruchtlichamen van zwam, insectenvraat, groeiwijkingen, vlekken of breuken op de bast of aan de stam, bladkleur, bladgrootte, de mate van wondovergroeiing etc.

Bij aanwijzingen die kunnen duiden op een verhoogde gevaarzetting is er een Nader Technisch Onderzoek (NTO) uitgevoerd. Op basis van een NTO kan geadviseerd worden om de boom in kwestie te herkeuren, te snoeien, te knotten of te vellen. De beoordeelde bomen zijn individueel genummerd (zie bijgevoegde lijsten in bijlage 1 en tekeningen in bijlage 3).



Afb. 13: Aantasting Ganoderma bij boom K27







Afb. 14: Aantasting Eikhaas bij boom K9

Conditieklassen

De conditie is bepaald volgens de methodiek van Roloff. Professor Dr. A. Roloff beschrijft met name de verandering van het vertwijgingspatroon bij afname van de conditie.

Bij de conditie van de bomen is gebruik gemaakt van vier classificaties, te weten; goed (0), voldoende (1), matig (2) en slecht (3). In onderstaande figuur wordt de conditiebepaling volgens de methodiek van Professor Roloff toegelicht. In de bomenlijsten is bij de conditieclassificatie de codering 0 t/m 3 gehanteerd.

0. Goed (normaal)	10 - 15 jaar	
1. Voldoende (verminderd)	5 - 10 jaar	
2. Matig (sterk verminderd)	1 - 5 jaar	
3. Slecht (zeer slecht)	0 - 1 jaar	

Figuur IV: Classificatie conditiebepaling (Roloff, 1989)

In onderstaande tabel wordt de conditieclassificatie nader toegelicht.

Conditie <i>indeling en omschrijving volgens de methodiek van Roloff</i>	Toekomstverwachting
0. Goed (normaal). De conditie is goed. Op middellange termijn (10-15 jaar) worden geen problemen verwacht. De boom heeft een goed ontwikkelde kroon met een gelijkmatige verdeling van veel fijne twijgen in de buitenkroon. Er is geen of nauwelijks dood hout aanwezig.	Minimaal 10-15 jaar
1. Voldoende (verminderd). De conditie is verminderd. Op de korte termijn (< 5 jaar) worden ten aanzien van de fysiologische toestand geen problemen verwacht. De boom heeft een redelijke verdeling van fijne twijgen. Er is weinig dood hout aanwezig.	Minimaal tussen 5-10 jaar
2. Matig (sterk verminderd). De conditie is duidelijk verminderd. De fysiologische toestand van de boom is slecht, maar herstel van de boom is eventueel mogelijk. De boom heeft weinig fijne vertwijging in de buitenkroon. Er kan redelijk veel dood hout in de kroon aanwezig zijn.	Minimaal tussen 1-5 jaar
3. Slecht (zeer slecht). De conditie en levensverwachting van de boom is minimaal. De mechanische en/of fysiologische toestand is zo slecht dat herstel niet of nauwelijks mogelijk is	Minder dan 1 jaar
De boom is dood	Geen

2.5. Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden

Onveranderde omstandigheden

Indien er geen sprake zou zijn van een ruimtelijke ontwikkeling en bij voortzetting van het huidige beheer dan zou de lanenstructuur zeker in stand blijven; echter met de kanttkening dat er een langzame verandering zal plaatsvinden binnen het bomenbestand. Enerzijds zullen er binnen de eerste generatie oude bomen langzaam individuen uitvallen als gevolg van aantastingen door ziekten, plagen of onderlinge concurrentie. Anderzijds zullen door het uitvallen van bomen nieuwe bomen een kans krijgen (verjonging). Qua veiligheid zal de situatie langzaam verslechteren (dood hout, breuk- of windworpg gevoelige bomen). De toekomstverwachting staat per boom weergegeven in de bomenlijst (Bijlage 1). In de lijsten staat de minimale levensverwachting weergegeven; een boom met een toekomstverwachting van 10 - 15 jaar is gezond (Roloff 0) en heeft een levensverwachting van ten minste 10 - 15 jaar.

Verbeterde omstandigheden

Indien er geen ruimtelijke ontwikkeling zou plaatsvinden maar wel bestendig beheer wordt toegepast dan zal dit de groenstructuren versterken en een duurzame instandhouding garanderen. Indien er wel ruimtelijke ontwikkeling plaats gaat vinden dan kan na afronding van de bouwwerkzaamheden bodeminjectie uitgevoerd worden om de groeiplaatsomstandigheden te optimaliseren teneinde duurzame boomgroei te bewerkstelligen.

2.6. Fase waarin het project zich bevindt

Momenteel bevindt het project zich in de voorbereidende fase ten behoeve van een civieltechnisch definitief ontwerp. Dit civieltechnische ontwerp kan mogelijk nog op enkele punten wijzigen. De contouren van de gebouwen zijn gebaseerd op het voorlopige ontwerp.

2.7. Gevolgen werk voor de boom

Voor fase 1 binnen de ruimtelijke ontwikkeling zijn de gevolgen voor uitvoering van het werk geanalyseerd. Hiertoe is de bomenkaart over het stedenbouwkundig ontwerp gelegd, waaruit eventuele conflictsituaties naar voren komen. Bomen die niet handhaafbaar zijn, als gevolg van de op handen zijnde ruimtelijke ontwikkeling, zijn middels kleuren op zowel de kaarten als in de bomenlijsten gemarkeerd. Bomen die wegens ernstige gebreken niet handhaafbaar zijn, staan geel gemarkeerd weergegeven.

Bomen die fysiek geprojecteerd staan in of binnen 10 meter van gebouwen zijn op de kaarten oranje gemarkeerd. De bomen die fysiek op een weg/straat geprojecteerd staan of binnen 5 meter van een weg staan, zijn op de kaarten voorzien van een rode markering. Een aantal bomen die verplantbaar worden geacht zijn lichtblauw gemarkeerd. Genoemd kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 3.

2.8. Alternatieven voor de uitvoering van het werk

Bij de planvorming is in sterke mate rekening gehouden met de bestaande (kamer)structuren. Tussen de lijnvormige groenstructuren bevinden zich open "kamers" met geen tot weinig houtachtige gewassen. De woningen en infrastructuur zijn binnen genoemde kamers gesitueerd teneinde zoveel mogelijk bestaande houtopstanden te kunnen handhaven.

2.9. Knelpunten en alternatieven

Tijdens de analyse zijn alle geïnventariseerde bomen tegen het ontwerp gehouden waarbij eveneens de conditie en aantastingen en gebreken zijn meegewogen. In een aantal conflictsituaties is daarom voor het verwijderen van een "slechte" boom gekozen in plaats van het wijzigen van het ontwerp. In geval van een gezonde "waardevolle" boom bestaat het alternatief uit het verleggen van wegen of het verplaatsen van woningen. Het verplanten van geschikt geachte bomen behoort eveneens tot de mogelijkheden.

Deelgebied A: Wanneer het beleid waarin een afstand van 10 meter tot de stam gevolgd wordt, dient boom A49 verwijderd te worden. Een alternatief kan zijn om de meest noordelijk woning ten gunste van de boom op te geven. Boom A48 levert momenteel qua grootte nog geen conflict op, maar zal in de toekomst wel een conflict gaan opleveren.

Deelgebied B: De bomen in deelgebied B zijn grotendeels beschadigd geraakt bij het verwijderen van de voormalige tennisbaan. De bomen B24 t/m B27 staan daarbij buiten de 10 meter grens maar wel enigszins "onlogisch" gesitueerd binnen de kavel (zie kaart in bijlage 3). De bomen B1 t/m B23 staan binnen de "open kamerstructuur" en daardoor buiten de te behouden/versterken structuren (GSP), daarnaast staan de bomen op de toekomstige infrastructuur en bebouwing geprojecteerd.

Deelgebied C: De bomen C3 t/m C17 staan binnen de "open kamerstructuur" en daardoor buiten de te behouden/versterken structuren (GSP), daarnaast staan nagenoeg alle bomen binnen deelgebied C op de toekomstige infrastructuur gepland.

Deelgebied E: Een aantal grote abelen groeien scheef richting het naastgelegen weiland, genoemde bomen staan in principe buiten de projectgrenzen. De natuurlijke opslag van relatief jonge abelen ten zuiden van deelgebied E staan binnen de "open kamerstructuur" en daardoor buiten de te behouden/versterken structuren (GSP). Hetzelfde geldt voor de spontane opslag van overwegend esdoorn waarin genoemde abelen staan. Genoemde opslag zal conform het GSP in de toekomst vervangen worden door de beoogde mantelvegetatie.

Deelgebied G: In deelgebied G is sprake van een conflict met de bomen G2, G3, G4 en G5 aangezien deze in of dicht op het wegontwerp zijn gesitueerd. De weg dient idealiter 1,5 tot 2 meter naar het oosten verlegd te worden.

Deelgebied H: De beplanting bestaat hier voornamelijk uit relatief jonge boswilgen welke binnen de "open kamerstructuur" staan en vallen daardoor buiten de te behouden/versterken structuren (GSP).

Deelgebied I: Conform de analyse zou boom I6 moeten wijken ten gunste van de aanleg van de geplande weg. Het is in dit geval echter aan te bevelen om de nieuw aan te leggen weg twee meter naar het zuiden te verleggen ten gunste van boom I6. Dit komt zowel de boom als de doorrijhoogte ten goede. Indien boom I6 geveld wordt, bestaat het gevaar dat boom I5 en eventueel I4 als gevolg van een oproleffect vatbaar worden voor de veranderende windbelasting en/of zonnebrand.

Deelgebied J: In deelgebied J bevindt zich een waardevolle plataan (J5), welke in het huidige ontwerp dicht op de geprojecteerde woning staat. Hier valt te overwegen om deze exoot te verplaatsen maar het is realistischer om de bijbehorende kosten aan te wenden voor herplant en/of het versterken van de bestaande structuren.

Deelgebied L: Ter hoogte van deelgebied L staat een ontsluitingsweg gepland welke zal aansluiten op de Hemmenlaan. Door de bestaande doorgang binnen deelgebied L (Dilgtplein/Hemmenlaan) te benutten als ontsluitingsweg kunnen meer bomen gehandhaafd blijven. Voor de te handhaven bomen geldt dat de contouren van (het cunet van) de weg niet dicht op de bomen kan komen te liggen dan de heersende situatie; de wortels hebben zich reeds aangepast aan het bestaande cunet waardoor graafwerkzaamheden richting de bomen onnodige wortelschade toebrengt. Aangezien betreffende beuken (L10 t/m L12) nooit zijn opgekroond, is er sprake van laaghangende takken. Gezien de takdikten en de soorteigenschappen van deze bomen kan er geen zware snoei meer toegepast worden. Snoeiwerkzaamheden aan genoemde bomen dient terughoudend uitgevoerd te worden waarbij de kronen op een boomtechnisch verantwoorde manier ingenomen worden. Indien noodzakelijk zullen betreffende bomen ingepakt moeten worden met jute teneinde schade door zonnebrand te voorkomen.

Deelgebied R: Boom R05 is aangetast door phytophthora en dient uit oogpunt van boomveiligheid verwijderd te worden. De geplande weg kan hierdoor naar het oosten opgeschoven worden ten gunste van boom R04. Hierbij dient een afstand van 4,5 meter tot de bomen R04 en R06 nagestreefd te worden.

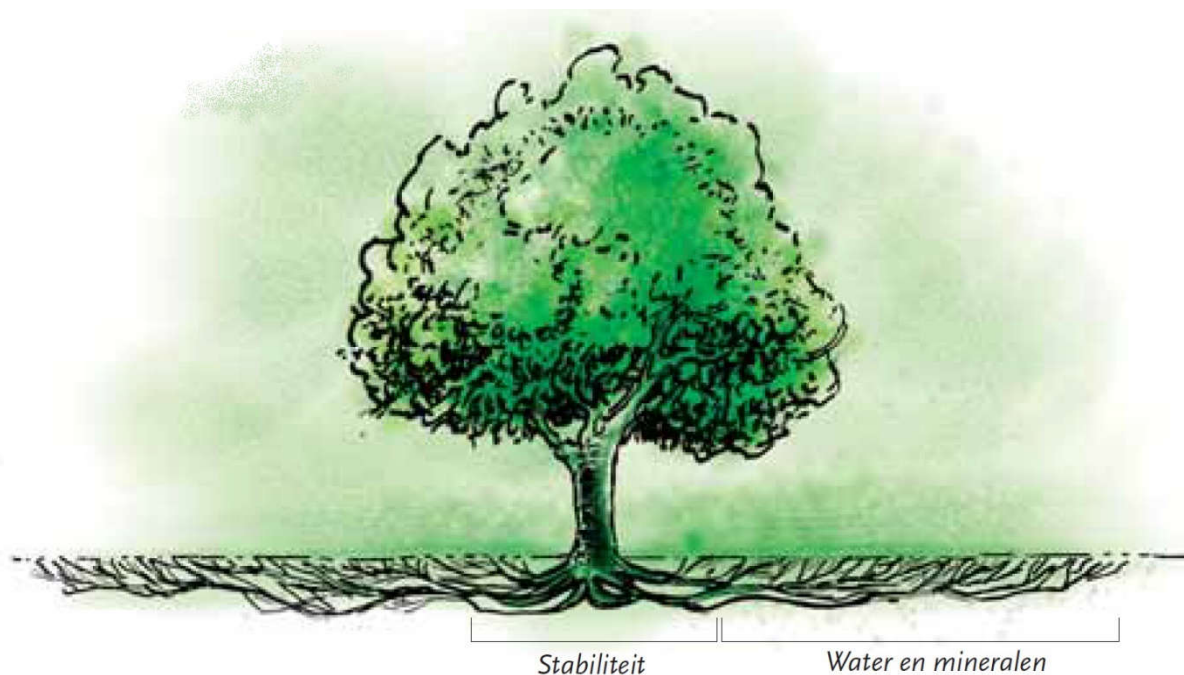
Deelgebied U: In deelgebied U is recent veel grond opgebracht rond de bomen waardoor een significante achteruitgang van de conditie (en mogelijke sterfte) te verwachten valt. De recent opgebrachte grond vormt momenteel een aardenwal welke met beleid verwijderd dient te worden zonder dat de bomen hierbij beschadigd raken (bijvoorbeeld door middel van een grondzuiginstallatie).

Deelgebied W: Klein deelgebied met drie boomvormige zwarte elzen en een hazelaar die niet handhaafbaar zijn maar wel verplant kunnen worden (naar deelgebied X) en zijn daardoor als te verplanten aangemerkt. Door de stobben te verplanten zijn deze te benutten ter versterking van de bestaande structuren.

Deelgebied Y: Conform de analyse is er sprake van een conflict met betrekking tot de aanleg van een voetpad. De bomen (haagbeuken) zijn echter dermate waardevol dat een aanpassing van het ontwerp aan te bevelen is. Hierbij is een afstand tot de boom van minimaal 3 m aan te bevelen. Bomen Y06 en Y08 zijn niet te behouden in verband met de aanleg van de weg. Bij de bomen Y05 en Y09 is voorzichtigheid geboden bij de aanleg van het trottoir.

Beworteling

De sleutel tot het behoud van bomen op bouwlocaties is het instellen van beschermingszones voor bomen die behouden worden (zie ook bijlage 6). De beschermingszone moet het wortelgestel zoveel mogelijk beschermen tegen beschadiging. Als het beschadigd wordt, komt de boom mogelijk in een negatieve spiraal terecht. Door wortelbeschadiging treedt een verminderde water- en mineralenvoorziening op en kunnen de wortels aangetast worden door schimmels, met alle gevolgen van dien voor de conditie van de boom. Binnen de beschermingszone zijn alle activiteiten aan strikte regels onderworpen. De beschermingszone van alle te behouden bomen wordt samen met de geldende restricties duidelijk beschreven in het bestek en ingetekend op alle plannen.



Afb. 15: bewortelingspatroon en functie

Wortelbeschadiging is op haar beurt afhankelijk van de afstand tussen boom en grondwerken, de worteldistributie en de exacte locatie en diepte van de werken. Tolerantie voor wortelbeschadiging vereist een snel herstel van de wortels. Vermijd dus grondwerken nabij bomen in de lente en de vroege zomer, als de reserves opnieuw aangevuld worden. Als er toch wortels beschadigd moeten worden, dan moet dit gebeuren met respect voor de boombiologie. Steek gestelwortels nooit af met de kraanbak. Zo krijg je geen mooie snoeiwonden en bestaat er bovendien een grote kans dat de wortel ongemerkt tot aan de stambasis afscheurt. Dergelijke verwondingen zorgen bijna altijd voor aantastingen en rot van de wortels en stambasis. Snoei wortels dikker dan enkele centimeters daarom altijd met handgereedschap en dwars op de wortel. Dikkere wortels worden bij voorkeur afgezaagd tot op een vertakking, net als bij taksnoei.

De beste manier om afgravingen te doen binnen de zone met gestelwortels is door eerst handmatig een sleuf te graven. Daarbij worden alle wortels tot op de gewenste diepte met handgereedschap afgezaagd. De verdere afgraving weg van de boomzijde kan dan gebeuren met zwaar materieel zonder extra wortelschade voor de boom.



Afb. 16: schematische weergave wortelsnoei

Waterhuishouding

Bouwwerken kunnen de waterhuishouding tijdelijk of permanent beïnvloeden. Door het aanbrengen van verharding veranderen de infiltratie-eigenschappen van de bodem, bouwputten worden tijdens de duur van de werken drooggelegd met bronbemaling of de bodem wordt permanent gedraineerd. Keermuren en bodemverdichting, al dan niet onbewust, kunnen dan weer zorgen voor wateroverlast. Ook aanpassingen aan de topografie hebben een invloed op de oppervlakkige aan- en afvoer van water en de ondergrondse waterhuishouding. Waar de grondwaterspiegel dicht onder het maaiveld ligt, kan verdroging de bomen ten goede komen en op zeer droge bodems heeft een vernatting een positief effect. Maar meestal hebben dergelijke plotse veranderingen in de waterhuishouding een negatieve invloed op bomen, zelfs als ze maar tijdelijk zijn. Vooral oudere bomen hebben er moeite mee, aangezien zij niet zo snel meer kunnen reageren door nieuwe wortels te maken.

De bodem op een bouwlocatie kan tijdelijk of permanent verdrogen. De meest voorkomende oorzaak van een tijdelijke verdroging op werven is bronbemaling. Om de bouwput droog te houden wordt voor de duur van de werken al het bodemwater in de ruime omgeving weggepompt (zie ook bijlage 5). Ook drainage kan de beschikbaarheid van water voor bomen verminderen door een daling van de grondwaterspiegel. Een minder voor de hand liggende oorzaak van permanente verdroging is het doorbreken van ondoordringbare lagen.

Dit kan zoals eerder aangehaald het doorwortelbare volume verhogen of de waterhuishouding verbeteren, maar kan eveneens een schijngrondwaterstand die de boom ten goede komt, lek maken. Ook afgravingen van de bodem rondom een boom beïnvloeden de waterhuishouding permanent. Ze zorgen ervoor dat hij als het ware op een heuveltje komt te staan. Het regenwater zal dus meer afspoelen en minder infiltreren, wat lokaal verdroging tot gevolg heeft. Verharding heeft een gelijkaardige invloed. Tijdens hun winterrust zijn de meeste bomen in staat om een tijdelijke verdroging zonder grote problemen door te komen. Bij de start van het groeiseizoen moet de waterlevering opnieuw hersteld zijn, anders komt de uitlopende boom in moeilijkheden. In de eerste plaats moeten werken die verdroging met zich meebrengen zoveel mogelijk vermeden of geminimaliseerd worden

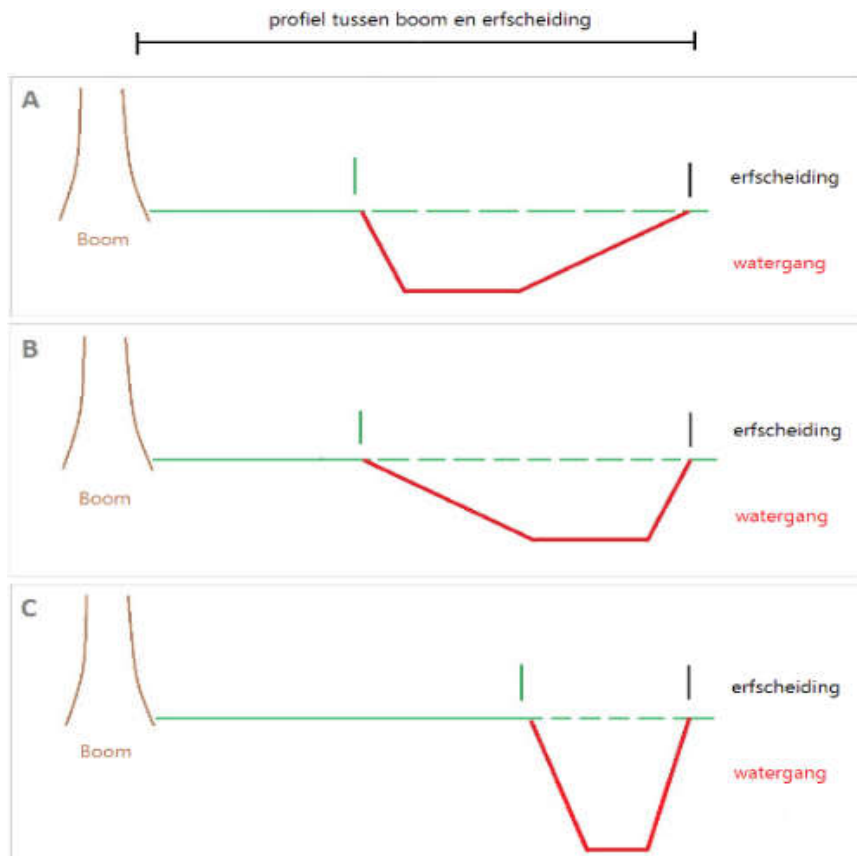
Ontwerp verdrogende elementen zoals drainage of afgravingen zo ver mogelijk van de bomen. Waar dit niet mogelijk is, gebeurt de daling van de grondwaterstand bij voorkeur geleidelijk (maximaal enkele cm per jaar). Zo kunnen de bomen de verdroging compenseren door nieuwe wortels te vormen. Vooral oudere bomen hebben hier moeite mee. Verder kunnen maatregelen genomen worden om de infiltratie van regenwater te verbeteren, bijvoorbeeld door verharding zoveel mogelijk waterdoorlatend te maken, mulch aan te brengen rond de boom of door op hellingen de waterretentie te verhogen waardoor het regenwater minder snel afspoelt (richeltjes dwars op de helling, mulchlaag, enz.).

In de plannen worden de huidige watergangen verbreed en worden nieuwe watergangen gerealiseerd. De watergangen zijn uiteraard bedoeld om (piek)belastingen met betrekking tot het afvoeren van overtollig water op te kunnen vangen maar dienen ook als fysieke afscheiding van kavels. Bij het aanleggen van watergangen dienen bovengenoemde aspecten in ogenschouw genomen te worden teneinde duurzame instandhouding van de aanwezige bomen te waarborgen.

In het meest gunstige scenario voor de bomen is er sprake van:

- zoveel mogelijk afstand tussen de bomen en de watergang (met name bij oppervlakkige beworteling),
- zoveel mogelijk volume aan doorwortelbare ruimte waarbij de watergang en het grondwaterpeil de beperkende factoren zijn (met name bij diepere beworteling),
- Geen tot weinig onttrekking van water uit de bewortelingszone (geen abrupte peilverlaging of constante afvoer van water in het groeiseizoen).

Bovenstaande hangt onder andere af van de invulling van het profiel tussen erfscheiding/watergang en de bomen (zie ook afbeelding 17). In dit kader wordt geadviseerd om voor aanvang van de graafwerkzaamheden te bepalen welke scenario (binnen een vaststaand profiel) het meest gunstig is voor de bomen (A, B of C).



Afb. 17: schematische weergave profielen watergangen

Algemeen

In de deelgebieden D, E, F, M en N bevindt zich een asfaltpaadje dat geruime tijd niet meer onderhouden is. Volgens het GSP zal er een enorme verbetering bereikt worden door het huidige asfalt te vervangen van door een halfverharding. Gezien de hoeveelheid oppervlakkige, kwetsbare beworteling wordt geadviseerd om dit asfaltpaadje in de huidige staat en op de huidige positie te behouden en, indien onderhoud noodzakelijk is, hier slechts los split op aan te brengen teneinde omvangrijke wortelschade te voorkomen.

Verplanten

De hoedanigheid van veel bomen maakt dat verplanten feitelijk geen optie is. Dit heeft betrekking op ondermeer de leeftijd, soorteigenschappen of hoogte-diameterverhouding. Oude bomen zijn (zonder gedegen voorbereiding) niet verplantbaar, terwijl betreffende jongere bomen economisch niet rendabel te verplanten zijn. Een nieuw te planten boom van de kwekerij heeft doorgaans een betere kwaliteit en slaat beter aan dan een verplante boom. Daarnaast zou bij een boomverplanting op deze locatie in veel gevallen onherstelbare wortelschade optreden bij de omringende bomen. In een aantal gevallen (deelgebied W) is verplanten wel een optie.

Herplant

Het gemeentelijk beleid stelt dat het college herplant kan opleggen. Met betrekking tot de nieuwe aanplant van bomen dient een groenplan opgesteld te worden. In aanvulling hierop adviseren wij, conform de onderkenning van de waarde van de oude groenstructuren, deze na uitvoering van de vel- en snoeiwerkzaamheden, te versterken middels aanplant van inheemse struiken. Op deze wijze kan er een mantel gecreëerd worden aan de zuidzijde van de deelgebieden A, E, M en N.

Onder een mantel wordt een begroeiing verstaan van struiken welke aansluiten op hoge bomen (bos of houtwal). Een mantel is ecologisch zeer waardevol voor een verscheidenheid aan flora en fauna. Soorten die hiervoor in aanmerking komen zijn ondermeer: hop, kamperfolie, sleedoorn, lijsterbes, hulst, taxus, vuilboom, wegedoorn, wilde appel, egelantier, zwarte bes en kruisbes.

Daarnaast vallen er na aanleg van de woonwijk twee "gaten" in de bestaande structuren K en I. In deelgebied K bevindt zich momenteel een fietspad waar aan weerszijden bomen verdwijnen. Dit maakt dat er na het verwijderen van het fietspad, ruimte is voor het doortrekken van de houtsingel.

Wij adviseren hier twee à drie bomen in de maat 20-25 terug te planten; waarbij ook gedacht kan worden aan meerstammige bomen. Qua soortkeuze kan gedacht worden aan zomereik, winterlinde of fladderiep. Als ondergroei kan hier bosplantsoen aangeplant worden, waarbij gekozen kan worden uit de soorten genoemd in de vorige paragraaf.

Deelgebied I bestaat uit een negental eiken met lage brede kronen. De indruk bestaat dat deze voorheen opgesloten hebben gestaan in kleine plantvakjes op een parkeerplaats. Deze parkeerplaats en de opsluitbanden zijn verdwenen, waardoor de eiken momenteel op een soort verhoogd eilandje lijken te staan. Het geheel is redelijk beeldbepalend te noemen en wij adviseren derhalve om de rij eiken te versterken. Hiertoe dient de groeiplaats verbeterd te worden middels bodeminjectering.

Daarnaast adviseren wij een lage grondwal aan te brengen bestaande uit kwalitatief goede grond. Op deze wal is ruimte tussen boom I3 en I4 voor de aanplant van drie bomen. Hier wordt geadviseerd om drie zomereiken aan te planten waarbij bij voorkeur geen rechte laanbomen worden gebruikt, maar meerstammige bomen of grillig gekweekte bomen.



Afb. 18: Beeld eiken deelgebied I

3. Conclusie

3.1. Is duurzaam behoud van de boom op de standplaats mogelijk?

Binnen het plangebied staan bomen met structurele gebreken die uit oogpunt van boomveiligheid verwijderd dienen te worden. Uit de analyse is gebleken dat er een aantal conflictsituaties optreden, deze conflictsituaties treden veelal op bij bomen die binnen de "open kamerstructuur" zijn gesitueerd en vallen hierdoor buiten de te behouden/versterken structuren (GSP). Het duurzaam behouden van de houtopstanden is mogelijk door de beschermde boomgebieden af te zetten met bouwhekken en te voorzien van bijbehorende bebording.

Ten behoeve van behoud van een aantal bomen wordt in dit schrijven voorgesteld om in dit ontwerp aanpassingen door te voeren als het verleggen van wegen en het verplaatsen van woningen. Redenen hiervoor zijn reeds aangegeven, in onderstaande tabel zijn de consequenties op een rijtje gezet:

Consequenties voor het bestaand groen ontwikkeling Haren Noord - Deelgebied 1:

Omschrijving	Aantal bomen	Verwijderen conform GSP
Totaal beoordeelde bomen	600	
Totaal te vellen bomen	205	78
Te vellen niet vergunningsplichtige bomen < 31,8 cm	140	69
Te vellen vergunningsplichtige bomen > 31,8 cm	65	9
Te vellen wegens gebreken (g)	68	20
* dood	7	
* knotten/afzetten	7	
* op bouw geprojecteerd (b)	87	33
* op weg geprojecteerd (w)	46	21
Te verplanten bomen (niet vergunningsplichtig)	4	4

3.2. Randvoorwaarden uitvoering/beschermende maatregelen

De civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden zijn van toepassing waarbij rekening gehouden dient te worden met de algemeen geldende boomtechnische aspecten, verwoord in bijlage 5 en 6.

Voor wat betreft de werkzaamheden rondom te handhaven bomen die binnen de werkgrenzen van de voorgenomen plannen staan, zijn de richtlijnen voor boombescherming van toepassing; zoals die zijn opgesteld door de Vereniging Stadswerk Nederland (zie poster bijlage 6).

Voor uitvoering van werkzaamheden die strijdig zijn met de Wet Natuurbescherming kan ontheffing worden aangevraagd. Indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode zijn tevens vrijstellingen mogelijk voor overige en streng beschermde soorten.

3.3. Eindoordeel

Het duurzaam in stand houden van de beeldbepalende structuren is mogelijk, echter individuele bomen dienen in geval van conflictsituaties geveld te worden, waarbij met name de natuurlijk opslag in de open ruimtes tussen de oude laanstructuren moet wijken (zie ook ontwerp in bijlage 2).

Van de 600 geïnventariseerde bomen dienen er conform de huidige plannen in totaal 65 vergunningsplichtige bomen te geveld worden. Van het totale aantal te vellen bomen dienen er 68 bomen geveld worden als gevolg van boomtechnische gebreken. Hierbij is tevens sprake van het verwijderen van dode bomen en het knotten/afzetten van bomen.

4. Aanbevelingen

4.1. Snoei

Bij verschillende bomen zijn tijdens de inventarisatie gebreken aangetroffen. Deze kunnen variëren van gering tot ernstig. Geringe (tijdelijke) gebreken bestaan bijvoorbeeld uit de aanwezigheid van dood hout of (te) laaghangende takken. Deze gebreken vallen onder de noemer achterstallig onderhoud.

Geadviseerd wordt middels vakkundige snoei op korte termijn de bomen weer op beeld te brengen waarbij probleemtakken verwijderd worden. Hiervoor dient de bomenlijst (incl. VTA-inventarisatie) in bijlage 1 als leidraad.

N.B. Bij het opkronen van rand- of buurbomen dienen soorten als beuk, haagbeuk en es ingepakt te worden met jute ter voorkoming van schade door zonnebrand.

4.2. Nader onderzoek

Naast geringe (tijdelijke) gebreken zijn ook ernstiger gebreken waargenomen zoals scheefstand, wortelschade, de aanwezigheid van zwammen en/of gebreken op hoogte die niet vanaf de grond te beoordelen zijn. Degelijke gebreken zijn aan een Nader Technisch Onderzoek onderworpen. In de inventarisatielijsten staat aangegeven bij welke bomen een NTO is uitgevoerd.

Acute zaken als gevaarzettende bomen, dode bomen, zwaar dood hout en/of loshangende zware takken dienen, uit oogpunt van veiligheid, op zeer korte termijn verwijderd te worden.

Reden voor bovengenoemde ingrepen heeft niet alleen betrekking op de voorgenomen ontwikkeling en woningbouw maar ook op het huidige ruimtegebruik; veel mensen gebruiken het gebied om te wandelen of om honden uit te laten. Ook wordt de locatie gebruikt door sportende kinderen die via het gebied naar de belendende sportvelden lopen.

4.3. Controle

Binnen het plangebied wordt een woonwijk gerealiseerd waardoor de functie van het aanwezige groen verandert. Het groen komt dichtert op diverse menselijke activiteiten te staan (wonen, bewegen, spelen), waardoor de bomen opgenomen dienen te worden in het gemeentelijke boombeheersysteem, waarbij de bomen volgens een repeterende interval visueel geïnspecteerd dienen te worden.

4.4. Toezicht

Tijdens werkzaamheden in de nabijheid van bomen welke binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen, wordt geadviseerd om een 'bomenwacht' in te zetten. Een door de gemeente geaccepteerde 'bomenwacht' controleert in een van te voren bepaalde frequentie de betreffende bomen op beschadigingen, veranderingen in het groeiproces van de boom en overige gerelateerde zaken. De resultaten worden verwerkt in een logboek en verstrekt aan de opdrachtgever.

4.5. Verzorging opstanden als gevolg van ingrepen

Bij duurzame instandhouding van het aanwezige boombestand hoort ook het verzorgen/beschermen van de bomen. Beuken, haagbeuken en essen die door snoei of kap worden blootgesteld aan directe zoninstraling dienen ingepakt te worden met jute teneinde schade door zonnebrand te voorkomen.

Standplaatsen van bomen waarvan vermoed wordt, of waarvan is gebleken dat de groeiplaatsomstandigheden tijdens de uitvoering negatief zijn beïnvloed door diverse verandering als gevolg van de bouwwerkzaamheden dienen, na afronding van de ontwikkeling, verbeterd te worden middels bodeminjectie. Bij uitvoeren van genoemde maatregel worden de groeiplaatsomstandigheden verbeterd en kunnen betreffende bomen duurzaam in stand gehouden worden.

Binnen deelgebied U is grond opgebracht tussen de bomen waardoor de groeiplaats in negatieve zin is beïnvloed met suboptimale groeiplaatsomstandigheden tot gevolg. Geadviseerd wordt om de aangebrachte grond op korte termijn te verwijderen waarbij beschadigingen van zowel boven- als ondergrondse delen voorkomen moet worden. De inzet van een grondzuiginstallatie is hierbij aan te bevelen.



Afb. 19: Impressie deelgebied U

Het bevorderen van een boom-, struik- en kruidlaag is aan te bevelen. Conform het GSP wordt tevens geadviseerd om bij uitvoering van het toekomstige beheer inheemse soorten te bevorderen middels het terugdringen van exoten als bijvoorbeeld Amerikaanse vogelkers en gewone esdoorn. Werken conform Planmatig beheer houtopstanden kan hierbij van meerwaarde zijn.

In een aantal gevallen wordt geadviseerd om de bomen af te zetten met als doel dat deze weer uitlopen. Juridisch gezien valt het afzetten van bomen onder vellen en zijn dan ook als zodanig weergegeven in de bomenlijsten (bijlage 1).

Belangrijk is dat de werkzaamheden rekening wordt gehouden met de aanwezige flora en fauna. Werkzaamheden dienen binnen de randvoorwaarden zoals gesteld in de Wet Natuurbescherming te worden uitgevoerd.

5. Bijlagen

Bij deze Bomen Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

1. Bomenlijsten
2. Kaartmateriaal - Ontwerp
3. Kaartmateriaal - Deelgebieden
4. Beleid
5. Randvoorwaarden boombescherming
6. Boombescherming op bouwlocaties

Bijlage 1: Bomenlijsten

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)	
A	A1	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	70	> 24	12 x 9	0	5 - 10 jaar			korsthoutskoolzwam aan stamvoet	op langere termijn verhoogde kans op stambrek	boom verwijderen			1					g	
A	A3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	9	6 - 9	3 x 3	0	10 - 15 jaar				natuurlijke opslag										g
A	A4	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	6 - 9	2 x 2	0	10 - 15 jaar														
A	A5	<i>Quercus robur</i>	zomereik	31	6 - 9	4 x 2	0	10 - 15 jaar				onvakkundige snoei t.b.v. sportvelden										
A	A6	<i>Quercus robur</i>	zomereik	26	6 - 9	3 x 2	0	10 - 15 jaar				onvakkundige snoei t.b.v. sportvelden										
A	A7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	18 - 24	10 x 5	1	5 - 10 jaar						richting zuiden								
A	A8	<i>Quercus robur</i>	zomereik	52	> 24	8 x 6	0	5 - 10 jaar			spechtengat op ca. 7,5 m hoogte	15 cm ingerot/diameter 50 cm (voldoende restwanddikte)			1							
A	A9	<i>Quercus robur</i>	zomereik	30	9 - 12	2 x 2	0	10 - 15 jaar			geen kroon	onvakkundige snoei t.b.v. sportvelden										
A	A10	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	58	> 24	12 x 8	0	10 - 15 jaar									1					
A	A11	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	11	9 - 12	3 x 3	0	10 - 15 jaar				natuurlijke opslag										
A	A12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	18 - 24	6 x 8	1	5 - 10 jaar														
A	A13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	31	9 - 12	2 x 2	0	10 - 15 jaar				onvakkundige snoei t.b.v. sportvelden										
A	A14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	68	> 24	15 x 11	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden			1					
A	A15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	60	> 24	12 x 10	0	10 - 15 jaar		x		onvakkundige snoei t.b.v. sportvelden					1					
A	A16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	35	6 - 9	4 x 2	0	10 - 15 jaar				onvakkundige snoei t.b.v. sportvelden										
A	A17	<i>Quercus robur</i>	zomereik	57	6 - 9	10 x 9	0	10 - 15 jaar		x	scheefgroei	klimpovergroeiing		richting zuiden			1					
A	A18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	43	18 - 24	7 x 6	1	5 - 10 jaar		x		klimpop										
A	A19	<i>Quercus robur</i>	zomereik	39	6 - 9	2 x 2	0	10 - 15 jaar				geknoot op 8 m hoogte										
A	A20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	12 - 15	8 x 7	0	5 - 10 jaar		x	stamvoetholte, spechtengat en afgestorven bastbanen	eenzijdige kroon	boom verwijderen	richting zuiden					1		g	
A	A21	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	> 24	10 x 14	0	10 - 15 jaar		x												
A	A22	<i>Quercus robur</i>	zomereik	52	> 24	13 x 9	0	10 - 15 jaar		x	scheefstand			richting zuiden	x							
A	A23	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	34	15 - 18	10 x 10	0	10 - 15 jaar							x							
A	A24	<i>Quercus robur</i>	zomereik	67	18 - 24	12 x 13	0	10 - 15 jaar		x							1					
A	A25	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32						x		dood	boom verwijderen							1		g
A	A26	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42						x		dood	boom verwijderen							1		g
A	A27	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	52	15 - 18	13 x 14	0	10 - 15 jaar				onvakkundige snoei										
A	A28	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	> 24	9 x 8	0	10 - 15 jaar		x	veel stamschot a.g.v. onvakkundige snoei			richting noorden								
A	A29	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	13	6 - 9	3 x 3	0	10 - 15 jaar	x			tweestammig					1					
A	A30	<i>Quercus robur</i>	zomereik	74	> 24	16 x 13	0	10 - 15 jaar		x		dood hout a.g.v. onvakkundige snoei										
A	A31	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	18 - 24	10 x 7	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden			1					
A	A33	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	34	12 - 15	15 x 9	0	10 - 15 jaar							x							
A	A34	<i>Quercus robur</i>	zomereik	37	15 - 18	6 x 6	0	10 - 15 jaar		x					x							
A	A35	<i>Quercus robur</i>	zomereik	27	12 - 15	3 x 3	1	5 - 10 jaar	x	x	1 dode stam, eikenprachtkever in levende stam	tweestammig	boom verwijderen					1			g	
A	A36	<i>Quercus robur</i>	zomereik	25	15 - 18	6 x 4	0	10 - 15 jaar		x		klimpop		richting noorden	x							
A	A37	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	> 24	10 x 8	0	10 - 15 jaar		x	vergroeiing stamvoet, geen rot											
A	A38	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	18 - 24	14 x 8	0	10 - 15 jaar	x	x		tweestammig, klimop					1					
A	A40	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	7 x 5	2	1 - 5 jaar		x		klimpop	boom verwijderen	richting zuiden					1			g
A	A41	<i>Quercus robur</i>	zomereik	30	15 - 18	7 x 7	0	10 - 15 jaar		x		klimpop			x							
A	A42	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	> 24	8 x 8	2	1 - 5 jaar		x		klimpop	boom verwijderen						1			g
A	A43	<i>Quercus robur</i>	zomereik	49	> 24	10 x 9	0	10 - 15 jaar		x		klimpop		richting noorden								
A	A44	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	> 24	9 x 9	0	10 - 15 jaar		x		eenzijdige kroon	kroonsnoei	richting zuiden								
A	A45	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	13	6 - 9	3 x 3	0	10 - 15 jaar				eenzijdige kroon			x							
A	A46	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	9 - 12	5 x 8	1	5 - 10 jaar		x	pechbalk, kroon half dood, zwaar dood hout, klimop		boom verwijderen	richting noorden					1			g
A	A47	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	15 - 18	8 x 6	0	10 - 15 jaar		x		eenzijdige kroon										
A	A48	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	22	9 - 12	7 x 5	0	10 - 15 jaar														
A	A49	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	65	> 24	16 x 9	0	10 - 15 jaar		x		conflict woning	boom verwijderen							1		b
A	A50	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	15 - 18	6 x 7	1	5 - 10 jaar		x		klimpopbegroeiing										
A	A51	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	15 - 18	7 x 5	0	10 - 15 jaar		x												
A	A52	<i>Salix alba</i>	schietwilg	80	0 - 6						honingzwamaantasting	dood	boom verwijderen							1		g
A	A53	<i>Populus x canadensis</i>	Grauwe abeel	90	> 24	15 x 16	0	10 - 15 jaar		x												
A	A54	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	18 - 24	6 x 7	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden	x							
A	A55	<i>Quercus robur</i>	zomereik	49	15 - 18	11 x 11	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden	x		1					
A	A56	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	18	9 - 12	8 x 3	0	10 - 15 jaar				onderdeel oude beukenhaag										
A	A57	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	11	9 - 12	3 x 3	0	10 - 15 jaar				onderdeel oude beukenhaag										
A	A58	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	22	12 - 15	8 x 6	0	10 - 15 jaar				onderstandig, verdringt eik	boom verwijderen		x			1				b
A	A59	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	15 - 18	3 x 3	2	1 - 5 jaar		x	terugstervende kroon	klimpopbegroeiing					1					
A	A60	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	23	6 - 9	6 x 3	1	5 - 10 jaar		x					x							
A	A61	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	17	9 - 12	5 x 5	0	10 - 15 jaar							x							
A	A62	<i>Populus x canadensis</i>	Canadese populier	120	> 24	20 x 20	0	10 - 15 jaar		x	onderstam klinkt hol	cambiumsterfte	boom verwijderen			1			1			g
A	A63	<i>Populus x canadensis</i>	Canadese populier	102	> 24	15 x 15	0	10 - 15 jaar		x	onderstam klinkt hol	cambiumsterfte	boom verwijderen			1			1			g
A	A64	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	43	15 - 18	10 x 10	0	10 - 15 jaar		x					x							

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)		
A	A65	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	8	6 - 9	2 x 3	0	10 - 15 jaar				Zaailing	boom verwijderen		x			1			b		
A	A66	<i>Populus x canescens</i>	Grauwe abeel	50	> 24	11 x 12	0	5 - 10 jaar			scheefstand richting zuiden	wortelschade door kraan	boom verwijderen						1		g		
A	A67	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	12	6 - 9	4 x 3	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen		x			1			b		
A	A68	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	20	9 - 12	6 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen		x			1			b		
A	A69	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	14	6 - 9	3 x 3	0	10 - 15 jaar							x								
A	A70	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	22	< 6	6 x 3	0	10 - 15 jaar				afgezet op 6 m			x								
A	A71	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	12	6 - 9	5 x 3	0	10 - 15 jaar				opslag			x								
A	A72	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	12 - 15	8 x 6	1	5 - 10 jaar		x					x								
A	A73	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	16	6 - 9	2 x 4	0	10 - 15 jaar			eenzijdige kroon	opslag			x								
A	A74	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	12	6 - 9	2 x 2	0	10 - 15 jaar			eenzijdige kroon	opslag			x								
A	A75	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	9								opslag diameter < 10 cm											
A	A76	<i>Quercus robur</i>	zomereik	33								dood	boom verwijderen						1		g		
A	A77	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	40	12 - 15	12 x 5	0	10 - 15 jaar			eenzijdige kroon	eenzijdige kroon			x								
A	A78	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	12 - 15	7 x 7	1	5 - 10 jaar		x	scheefstand richting zuiden, zwaar dood hout	eenzijdige kroon	dood hout verwijderen		x								
A	A79	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	78	> 24	14 x 21	1	5 - 10 jaar		x	scheefstand, groeit weg van A83, eenzijdige kroon	diepe rijsporen met waterstagnatie											
A	A80	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	24	9 - 12	6 x 8	0	10 - 15 jaar							x								
A	A81	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	27	0 - 6	1 x 1	0	10 - 15 jaar				kop uitgebroken (geknikt)	kop eruit zagen										
A	A82	<i>Salix alba</i>	schietwilg	90	18 - 24	13 x 10	0	10 - 15 jaar		x	spechtengaten, kroonschade	zware zijtak richting het noorden	boom verwijderen		x			1			g		
A	A83	<i>Populus x canescens</i>	Grauwe abeel	131	> 24	14 x 26	0	10 - 15 jaar		x	onderstam klinkt hol	zeer zware, gevaarlijke losse tak in kroon	boom verwijderen					1			g		
A	A85	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	45	12 - 15	7 x 6	0	10 - 15 jaar				overhellend richting het noorden			x								
A	A86	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	28	12 - 15	5 x 6	0	10 - 15 jaar							x								
A	A87	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	26	12 - 15	7 x 6	0	10 - 15 jaar							x								
A	AA	<i>Salix alba</i>	schietwilg	68	15 - 18	10 x 8	0	10 - 15 jaar			scheefstand			richting noorden									
A	AB	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	20	9 - 12	5 x 4	0	10 - 15 jaar				klimopbegroeiing											
A	AC	<i>Salix alba</i>	schietwilg	75	0 - 6						afgebroken door honingzwamaantasting		knotten op 1 m hoogte										
A	AD	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	6 - 9	2 x 2	1	5 - 10 jaar			holte met rotting, scheur, voldoende restwanddikte	zeer zwaar gesnoeid (knotboom)											
A	AE	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	23	9 - 12	2 x 2	3	0 - 1 jaar		x	ETS, stamholte	dood	boom verwijderen					1			g		
A	AF	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	> 24	15 x 7	0	10 - 15 jaar		x	zwaar dood hout		dood hout verwijderen	richting westen									
A	AG	<i>Quercus robur</i>	zomereik	55	> 24	12 x 9	0	10 - 15 jaar		x	zwaar dood hout		dood hout verwijderen	richting zuiden									
B	B1	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	18	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen				1		1		g		
B	B2	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	18	15 - 18	4 x 5	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen				1		1		g		
B	B3	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	15	15 - 18	3 x 3	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen				1		1		g		
B	B4	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	21	15 - 18	5 x 8	0	5 - 10 jaar			zwakke plek op 2 m hoogte	ingegroeid hekwerk	boom verwijderen				1		1		g		
B	B5	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	32	15 - 18	7 x 6	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen					1	1		g		
B	B6	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	18	15 - 18	4 x 4	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen	richting westen				1		1	g		
B	B7	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	21	12 - 15	7 x 7	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen					1		1	g		
B	B8	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	21	15 - 18	7 x 5	0	5 - 10 jaar				wortelbeschadiging en ingegroeid hekwerk	boom verwijderen					1		1	g		
B	B9	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	17	12 - 15	4 x 3	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1		1	w		
B	B10	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	17	12 - 15	4 x 3	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1		1	w		
B	B12	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	22	15 - 18	7 x 7	0	5 - 10 jaar		x	wortelbeschadiging a.g.v. afgraving	tweestammig	op weg geprojecteerd				1		1		w		
B	B13	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	13	9 - 12	3 x 2	0	10 - 15 jaar					op woning geprojecteerd					1		1		b	
B	B14	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	18	12 - 15	4 x 3	0	10 - 15 jaar					op woning geprojecteerd					1		1		b	
B	B15	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	14	9 - 12	4 x 3	0	10 - 15 jaar					op woning geprojecteerd					1		1		b	
B	B16	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	19	12 - 15	5 x 4	0	10 - 15 jaar					op woning geprojecteerd					1		1		b	
B	B17	<i>Salix caprea</i>	boswilg	37	12 - 15	10 x 7	0	10 - 15 jaar		x			te dicht op woning (< 10 m)						1		1	b	
B	B18	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	26	15 - 18	7 x 9	0	10 - 15 jaar					te dicht op woning (< 10 m)					1		1		b	
B	B19	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	29	15 - 18	5 x 4	0	10 - 15 jaar					te dicht op woning (< 10 m)					1		1		b	
B	B20	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	18	12 - 15	7 x 5	0	10 - 15 jaar					te dicht op woning (< 10 m)					1		1		b	
B	B21	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	15	12 - 15	4 x 3	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	te dicht op woning (< 10 m)					1		1		b	
B	B22	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	16	12 - 15	2 x 2	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	te dicht op woning (< 10 m)					1		1		b	
B	B23	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	15	12 - 15	7 x 6	0	10 - 15 jaar					te dicht op woning (< 10 m)					1		1		b	
B	B24	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	14	12 - 15	6 x 5	0	10 - 15 jaar			wortelbeschadiging a.g.v. afgraving	ingegroeide kunstgrasmat	boom verwijderen					1		1	g		
B	B25	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	13	12 - 15	3 x 2	0	10 - 15 jaar			wortelbeschadiging a.g.v. afgraving	ingegroeide kunstgrasmat	boom verwijderen					1		1	g		
B	B26	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	17	15 - 18	4 x 3	0	10 - 15 jaar			wortelbeschadiging a.g.v. afgraving	ingegroeide kunstgrasmat	boom verwijderen					1		1	g		
B	B27	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	21	15 - 18	6 x 6	0	10 - 15 jaar			wortelbeschadiging a.g.v. afgraving	ingegroeide kunstgrasmat	boom verwijderen					1		1	g		
B	B28	<i>Salix caprea</i>	boswilg	21	15 - 18	11 x 9	0	10 - 15 jaar		x		tweestammig	boom verwijderen					1		1		b	
C	C1	<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	26	15 - 18	5 x 5	0	5 - 10 jaar			wortelschade a.g.v. graafwerkzaamheden (kraan)		boom verwijderen					1		1		g	
C	C2	<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	21	15 - 18	4 x 6	0	5 - 10 jaar			wortelschade a.g.v. graafwerkzaamheden (kraan)		boom verwijderen					1		1		g	
C	C3	<i>Quercus rubra</i>	Amerikaanse eik	34	12 - 15	11 x 11	0	10 - 15 jaar			plakoksel		in wegprofiel							1		w	
C	C4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	21	12 - 15	8 x 8	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel						1		1		w
C	C5	<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	22	15 - 18	5 x 7	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel						1		1		w

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)	
C	C6	<i>Quercus robur</i>	zomereik	18	9 - 12	5 x 5	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel	richting westen				1		1	w	
C	C7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	18	9 - 12	7 x 5	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C9	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	10	9 - 12	2 x 2	0	10 - 15 jaar			natuurlijke opslag		in wegprofiel					1		1	w	
C	C10	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	15	12 - 15	3 x 4	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	16	9 - 12	6 x 4	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C12	<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	20	15 - 18	6 x 5	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C13	<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk	14	12 - 15	3 x 5	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C14	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	12	9 - 12	3 x 3	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C15	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	16	9 - 12	5 x 5	0	10 - 15 jaar	x			tweestammig	in wegprofiel					1		1	w	
C	C16	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	18	9 - 12	5 x 6	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
C	C17	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	20	9 - 12	8 x 8	0	10 - 15 jaar					in wegprofiel					1		1	w	
D	D1	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	41	18 - 24	8 x 10	0	10 - 15 jaar									1					
D	D2	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	48	18 - 24	9 x 16	0	10 - 15 jaar									1					
D	D3	<i>Quercus robur</i>	zomereik	74	18 - 24	11 x 15	0	10 - 15 jaar														
D	D4	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	42	18 - 24	7 x 10	0	10 - 15 jaar			afgestorven wortel (westzijde)	in het verleden scheefgezakt					1					
D	D5	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	45	15 - 18	11 x 9	0	10 - 15 jaar						richting NO			1					
D	D6	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	39	18 - 24	11 x 12	0	10 - 15 jaar			plakoksel	lichte stamschade					1					
D	D7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	18 - 24	7 x 12	0	10 - 15 jaar		x												
D	D9	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	38	18 - 24	10 x 13	0	10 - 15 jaar	x		plakoksel op 50 cm	tweestammig	boom verwijderen						1		g	
D	D10	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	48	15 - 18	7 x 9	0	10 - 15 jaar			scheefstand	hangt in boom D12, zakt niet verder										
D	D11	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	14	9 - 12	4 x 5	0	10 - 15 jaar							x		1					
D	D12	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	44	15 - 18	9 x 9	0	10 - 15 jaar														
D	D13	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	33	18 - 24	7 x 6	0	10 - 15 jaar														
D	D14	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	33	18 - 24	6 x 6	0	10 - 15 jaar														
D	D15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	16	0 - 6						dode stomp	geen boom										
D	D16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32	18 - 24	6 x 5	0	10 - 15 jaar														
D	D17	<i>Quercus robur</i>	zomereik	57	15 - 18	8 x 11	1	5 - 10 jaar			stamwond 5 m hoogte + spechtengat	10 cm diep ingerot/diameter 60 cm (voldoende restwanddikte)				1						
D	D18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	75	18 - 24	10 x 13	1	5 - 10 jaar		x	afgebroken tak		boom snoeien									
D	D19	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	30	6 - 9	5 x 7	0	10 - 15 jaar			stamholte											
D	D20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	18 - 24	9 x 9	0	10 - 15 jaar														
D	D21	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	40	18 - 24	9 x 9	0	10 - 15 jaar														
D	D22	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	32	12 - 15	7 x 8	0	10 - 15 jaar				mogelijkheid bepalen tot verleggen watergang			x				1		w	
D	D23	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	53	18 - 24	9 x 9	0	10 - 15 jaar			schuurtak		boom snoeien									
D	D24	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	34	15 - 18	8 x 8	0	10 - 15 jaar							x							
D	D25	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	48	18 - 24	11 x 6	0	10 - 15 jaar			plakoksel											
D	D26	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	40	15 - 18	10 x 7	0	10 - 15 jaar														
D	D27	<i>Quercus robur</i>	zomereik	88	18 - 24	12 x 11	0	10 - 15 jaar		x	stamschade, oude wond 8 m hoogte	eekhoornnest in kroon										
D	D28	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	18	6 - 9	9 x 7	0	10 - 15 jaar	x		tweestammig	overwoekerd door klimop										
D	D30	<i>Quercus robur</i>	zomereik	69	> 24	11 x 13	0	10 - 15 jaar														
D	D31	<i>Quercus robur</i>	zomereik	99	> 24	13 x 19	0	10 - 15 jaar		x												
E	E1	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	42	15 - 18	13 x 12	1	5 - 10 jaar		x				richting zuiden	x		1					
E	E2	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	15 - 18	11 x 7	1	5 - 10 jaar		x				richting zuiden	x		1					
E	E3	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	33	12 - 15	7 x 11	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen (GSP)						1	1	b	
E	E4	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	35	12 - 15	11 x 10	0	10 - 15 jaar		x			te dicht op woning (< 10 m)						1	1	b	
E	E5	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	27	12 - 15	8 x 7	0	10 - 15 jaar		x			te dicht op woning (< 10 m)					1		1	b	
E	E6	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	18 - 24	9 x 9	1	5 - 10 jaar		x				richting zuiden			1					
E	E7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	10 x 9	0	10 - 15 jaar						richting noorden	x		1					
E	E8	<i>Quercus robur</i>	zomereik	52	18 - 24	10 x 8	0	10 - 15 jaar		x	nest van eekhoorn						1					
E	E9	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	26	12 - 15	8 x 8	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen (GSP)					1		1	b	
E	E10	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	25	12 - 15	7 x 7	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen (GSP)					1		1	b	
E	E11	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	26	12 - 15	7 x 7	0	10 - 15 jaar		x			te dicht op woning (< 10 m)					1		1	b	
E	E12	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	28	15 - 18	7 x 11	0	10 - 15 jaar		x			te dicht op woning (< 10 m)					1		1	b	
E	E13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	51	18 - 24	11 x 11	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden			1					
E	E14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	62	15 - 18	9 x 8	1	5 - 10 jaar			overgroeide wond op 1 meter			richting zuiden	x		1					
E	E15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32	12 - 15	9 x 6	0	10 - 15 jaar							x							
E	E16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	> 24	10 x 11	0	10 - 15 jaar				nesten van eekhoorn										
E	E17	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	59	18 - 24	14 x 14	0	10 - 15 jaar		x				richting noorden								
E	E18	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	29	12 - 15	8 x 8	0	10 - 15 jaar														
E	E19	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	68	> 24	15 x 17	0	10 - 15 jaar		x	zwaar dood hout		boom snoeien	richting noorden								
E	E20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	56	> 24	15 x 14	0	10 - 15 jaar						richting zuidwest								
E	E21	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	> 24	12 x 10	0	10 - 15 jaar		x	interne holte zuidzijde	goede wondovergroeiing/voldoende hard				1						

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)
E	E22	<i>Quercus robur</i>	zomereik	39	> 24	7 x 6	1	5 - 10 jaar		x											
E	E25	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32	12 - 15	2 x 3				x		dood	boom verwijderen						1		g
E	E26	<i>Quercus robur</i>	zomereik	26	9 - 12	8 x 8	0	10 - 15 jaar						richting noorden	x		1				
E	E27	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	40	18 - 24	10 x 10	0	10 - 15 jaar													
E	E28	<i>Populus x canescens</i>	grijspeuken	55	18 - 24	12 x 12	0	10 - 15 jaar		x				richting noorden	x						
E	E29	<i>Populus x canescens</i>	grijspeuken	72	> 24	15 x 12	0	10 - 15 jaar		x											
E	E30	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	40	18 - 24	8 x 7	0	10 - 15 jaar		x	klimop										
E	E31	<i>Quercus robur</i>	zomereik	57	18 - 24	11 x 13	1	5 - 10 jaar		x	lichte stamschade zuidzijde										
E	E32	<i>Quercus robur</i>	zomereik	40	15 - 18	11 x 9	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden							
E	E33	<i>Populus x canescens</i>	grijspeuken	75	> 24	15 X 20	0	10 - 15 jaar		x	zwaar dood hout		boom snoeien	richting noorden							
E	E34	<i>Salix alba</i>	schietwilg	79	> 24	15 x 13	0	10 - 15 jaar		x	veiligstellen, knotten op 15 m hoogte	klimop	boom knotten						1		g
E	E35	<i>Quercus robur</i>	zomereik	49	18 - 24	14 x 12	0	10 - 15 jaar													
E	E36	<i>Quercus robur</i>	zomereik	60	> 24	15 x 11	0	10 - 15 jaar		x											
E	E37	<i>Quercus robur</i>	zomereik	39	> 24	10 x 7	0	10 - 15 jaar		x				richting noorden			1				
E	E39	<i>Salix alba</i>	schietwilg	71	> 24	11 x 11	0	10 - 15 jaar		x		klimop		richting noorden							
F	F1	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	16	9 - 12	5 x 4	2	1 - 5 jaar		x											
F	F2	<i>Quercus robur</i>	zomereik	12	9 - 12	4 x 4	0	10 - 15 jaar													
F	F3	<i>Quercus robur</i>	zomereik	14	9 - 12	4 x 4	0	10 - 15 jaar		x											
F	F4	<i>Quercus robur</i>	zomereik	18	12 - 15	4 x 4	0	10 - 15 jaar													
F	F5	<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	29	15 - 18	5 x 7	0	10 - 15 jaar													
F	F6	<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	16	12 - 15	5 x 3	0	10 - 15 jaar													
F	F7	<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	14	9 - 12	5 x 4	0	10 - 15 jaar							x						
F	F8	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	15 - 18	8 x 7	0	10 - 15 jaar													
F	F9	<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	28	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar													
F	F10	<i>Quercus robur</i>	zomereik	17	9 - 12	2 x 6	0	10 - 15 jaar						richting zuidoosten	x						
F	F11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	19	9 - 12	2 x 6	0	10 - 15 jaar						richting zuidoosten	x						
F	F12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	71	15 - 18	14 x 11	0	10 - 15 jaar		x		losse tak in kroon	boom snoeien	richting zuidoosten							
F	F13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	15 - 18	9 x 8	0	10 - 15 jaar									1				
F	F14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	26	9 - 12	7 x 5	0	10 - 15 jaar		x				richting zuidoosten							
F	F15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	52	15 - 18	7 x 6	2	1 - 5 jaar		x				richting zuidoosten							
F	F16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	58	15 - 18	10 x 10	0	10 - 15 jaar									1				
F	F18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	66	15 - 18	9 x 8	2	1 - 5 jaar		x	afstervende bastbanen/cambiumsterfte		boom verwijderen						1		g
F	F19	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	15 - 18	8 x 10	2	1 - 5 jaar			sterk verminderde bladbezetting						1				
F	F21	<i>Quercus robur</i>	zomereik	74	18 - 24	12 x 12	1	5 - 10 jaar		x											
F	F22	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	9 x 9	1	5 - 10 jaar		x											
F	F23	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	13	0 - 6	3 x 3	0	10 - 15 jaar													
F	F24	<i>Quercus robur</i>	zomereik	67	18 - 24	13 x 10	0	10 - 15 jaar													
F	F25	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	15 - 18	8 x 7	0	10 - 15 jaar													
F	F26	<i>Crataegus monogyna</i>	eenstijlige meidoorn	21	0 - 6	2 x 2	0	10 - 15 jaar													
F	F28	<i>Quercus robur</i>	zomereik	58	15 - 18	9 x 10	1	5 - 10 jaar		x											
F	F29	<i>Quercus robur</i>	zomereik	24	12 - 15	5 x 5	2	1 - 5 jaar		x	stamvoetschade/rot	eenzijdige kroon	boom verwijderen		x				1		g
F	F30	<i>Quercus robur</i>	zomereik	28	18 - 24	5 x 2	0	10 - 15 jaar				eenzijdige kroon	boom verwijderen						1		w
G	G1	<i>Quercus robur</i>	zomereik	38	18 - 24	9 x 8	0	10 - 15 jaar		x		weg 2 m verleggen richting NO									
G	G2	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	18 - 24	9 x 10	1	5 - 10 jaar		x											
G	G3	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	18 - 24	9 x 7	0	10 - 15 jaar		x											
G	G4	<i>Quercus robur</i>	zomereik	40	18 - 24	7 x 6	0	5 - 10 jaar			ribvorming, structuur voldoende hard	momenteel op wegprofiel	boom verwijderen			1			1		w
G	G5	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	17	9 - 12	6 x 5	0	10 - 15 jaar		x		momenteel op wegprofiel	boom verwijderen		x			1			w
G	G6	<i>Quercus robur</i>	zomereik	35	18 - 24	12 x 7	0	10 - 15 jaar										1			
G	G7	<i>Salix alba</i>	schietwilg	60	18 - 24	17 x 10	0	5 - 10 jaar	x	x	plakoksel (maaiveldniveau), reactiehout		boom knotten						1		g
G	G9	<i>Quercus robur</i>	zomereik	24	15 - 18	5 x 6	0	10 - 15 jaar							x				1		
G	G10	<i>Quercus robur</i>	zomereik	23	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar							x						
G	G11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	39	18 - 24	9 x 5	1	5 - 10 jaar											1		
G	G12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	18 - 24	11 x 10	0	10 - 15 jaar		x											
G	G13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	31	15 - 18	7 x 5	0	10 - 15 jaar						richting zuiden							
G	G14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	18 - 24	12 x 10	3	0 - 1 jaar		x	zwarte plekken, Phytophthora		boom verwijderen						1		g
G	G15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	36	18 - 24	9 x 5	0	10 - 15 jaar		x											
G	G16	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	18	9 - 12	7 x 7	0	10 - 15 jaar		x							1				
G	G17	<i>Quercus robur</i>	zomereik	40	15 - 18	10 x 8	0	5 - 10 jaar		x	zwarte plekken, Phytophthora	attentieboom							1		
G	G18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	38	18 - 24	9 x 7	0	10 - 15 jaar												1	
G	G19	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	23	12 - 15	10 x 7	0	10 - 15 jaar							x				1		
G	G20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	33	15 - 18	8 x 6	0	10 - 15 jaar		x									1		

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)	
G	G21	<i>Quercus robur</i>	zomereik	38	18 - 24	9 x 8	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden								
G	G22	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	17	9 - 12	6 x 5	0	10 - 15 jaar	x													
G	G23	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	26	12 - 15	10 x 7	0	10 - 15 jaar														
G	G24	<i>Quercus robur</i>	zomereik	49	18 - 24	9 x 8	1	5 - 10 jaar		x							1					
G	G25	<i>Quercus robur</i>	zomereik	57	18 - 24	14 x 11	0	10 - 15 jaar		x	schuurtak		boom snoeien									
G	G26	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	18 - 24	12 x 11	0	10 - 15 jaar		x							1					
G	G27	<i>Betula pubescens</i>	zachte berk	25	12 - 15	8 x 7	0	10 - 15 jaar							x							
G	G28	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	18 - 24	9 x 6	0	10 - 15 jaar						richting zuiden			1					
G	G29	<i>Quercus robur</i>	zomereik	43	18 - 24	12 x 9	0	10 - 15 jaar		x												
G	G30	<i>Quercus robur</i>	zomereik	61	18 - 24	10 x 12	2	1 - 5 jaar		x	zwarte plekken, Phytophthora		boom verwijderen						1		g	
H	H1	<i>Salix caprea</i>	boswilg	16	9 - 12	4 x 5	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen		x		1		1		b	
H	H2	<i>Salix caprea</i>	boswilg	37	12 - 15	7 x 10	0	10 - 15 jaar	x		plakoksels		boom verwijderen						1		1	b
H	H3	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	18	12 - 15	4 x 5	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen				1		1		b	
H	H4	<i>Salix caprea</i>	boswilg	31	12 - 15	11 x 11	0	10 - 15 jaar	x	x	plakoksels		boom verwijderen						1		1	b
H	H5	<i>Acer platanoides</i>	noorse esdoorn	8	6 - 9	2 x 2	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen						1		1	b
H	H6	<i>Salix caprea</i>	boswilg	26	12 - 15	10 x 10	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen						1		1	b
H	H7	<i>Salix caprea</i>	boswilg	33	12 - 15	9 x 9	0	10 - 15 jaar			plakoksels	uitgescheurde tak	boom verwijderen							1	1	g
H	H8	<i>Salix caprea</i>	boswilg	29	12 - 15	11 x 8	0	10 - 15 jaar			plakoksels	op maaiveldniveau	boom verwijderen						1		1	g
I	I1	<i>Quercus robur</i>	zomereik	37	15 - 18	5 x 8	0	10 - 15 jaar		x	te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte, plakoksel						1					
I	I2	<i>Quercus robur</i>	zomereik	49	15 - 18	8 x 10	0	10 - 15 jaar		x	te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte, plakoksel op 5 m	gesteltak (plakoksel) breekt vroeg of laat uit	boom verwijderen			1			1		g	
I	I3	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	15 - 18	7 x 12	0	10 - 15 jaar			te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte											
I	I4	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	15 - 18	9 x 14	1	5 - 10 jaar		x	te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte	wortelschade a.g.v. verwijderen vml. parkeervakken							1			
I	I5	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	15 - 18	8 x 12	0	10 - 15 jaar			te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte	wortelschade a.g.v. verwijderen vml. parkeervakken							1			
I	I6	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	12 - 15	9 x 14	1	5 - 10 jaar		x	te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte	kroonschade door kraan	weg verleggen (2,5 m zuiden)	richting zuiden				1				
I	I7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	15 - 18	7 x 12	0	10 - 15 jaar		x	te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte			richting noorden				1				
I	I8	<i>Quercus robur</i>	zomereik	55	18 - 24	9 x 15	0	10 - 15 jaar		x	te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte	wortelprojectie = stortplaats						1				
I	I9	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	18 - 24	7 x 15	0	10 - 15 jaar			te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte			richting zuiden				1				
I	I10	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	bolesdoorn	27	0 - 6	7 x 8	0	10 - 15 jaar			te laagh. takken/onzvold. doorrijhoogte	veredeld 1,20 m, niet te integreren (< 10 m en verschijningsvorm)	boom verwijderen					1		1	g	
J	J1	<i>Sorbus thuringiaca</i> 'Fastigiata'	bastaard meelbes	28	0 - 6	5 x 5	1	5 - 10 jaar		x	plakoksel		boom verwijderen						1		1	g
J	J2	<i>Quercus robur</i>	zomereik	26	12 - 15	9 x 11	0	10 - 15 jaar	x	x		vijfstammig	boom verwijderen						1		1	w
J	J3	<i>Quercus robur</i>	zomereik	24	12 - 15	5 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen						1		1	b
J	J4	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32	12 - 15	7 x 9	0	10 - 15 jaar	x	x		tweestammig	boom verwijderen							1	1	b
J	J5	<i>Platanus x hispanica</i>	gewone plataan	65	15 - 18	15 x 16	0	10 - 15 jaar			brede kroon/lage vertakking	niet rendabel te verplanten	boom verwijderen							1	1	b
K	K1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	21	9 - 12	4 x 4	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen	richting oosten					1		1	w
K	K2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	25	12 - 15	7 x 6	0	10 - 15 jaar					opkronen		x							
K	K3	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	9 x 14	1	5 - 10 jaar		x		attentieboom										
K	K4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	24	15 - 18	8 x 9	0	10 - 15 jaar					opkronen		x							
K	K5	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	18 - 24	5 x 7	0	10 - 15 jaar		x												
K	K6	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	13	6 - 9	4 x 3	1	5 - 10 jaar		x	ETS		boom verwijderen						1			w
K	K7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	65	18 - 24	11 x 18	0	10 - 15 jaar		x			innemen i.v.m. verwijderen K9									
K	K8	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	13	6 - 9	6 x 5	0	10 - 15 jaar	x			tweestammig										
K	K9	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	10 x 16	0	5 - 10 jaar			eikhaas (zuidzijde)		boom verwijderen							1		g
K	K10	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	14	12 - 15	4 x 7	0	10 - 15 jaar	x			tweestammig										
K	K11	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	45	18 - 24	7 x 8	2	1 - 5 jaar		x	ETS, hol		boom verwijderen							1		g
K	K12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	18 - 24	9 x 15	0	10 - 15 jaar		x												
K	K13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	36	18 - 24	6 x 6	0	10 - 15 jaar		x					x							
K	K14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	22	15 - 18	3 x 2	1	5 - 10 jaar		x					x							
K	K15	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	17	6 - 9	5 x 5	0	10 - 15 jaar				ingegroeid hekwerk	boom verwijderen						1			w
K	K16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	40	15 - 18	5 x 3	2	1 - 5 jaar		x	half dode kroon		boom verwijderen							1		w
K	K17	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	9 x 13	0	10 - 15 jaar		x		maaiveldverhoging standplaats										
K	K18	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	14		4 x 5	0	10 - 15 jaar				natuurlijke opslag	boom verwijderen		x				1			w
K	K19	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	16		4 x 5	0	10 - 15 jaar				natuurlijke opslag	boom verwijderen		x				1			w
K	K20	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	22		5 x 6	0	10 - 15 jaar				natuurlijke opslag	boom verwijderen		x				1			w
K	K21	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	58	18 - 24	11 x 20	0	10 - 15 jaar	x		plakoksel op 1 m hoogte		kroon verankeren									
K	K22	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	18 - 24	5 x 10	0	10 - 15 jaar														
K	K23	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	18 - 24	7 x 10	0	10 - 15 jaar				klimop							1			
K	K24	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	18 - 24	6 x 7	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen							1		w
K	K25	<i>Quercus robur</i>	zomereik	40	15 - 18	4 x 14	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen						1		1	w
K	K26	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	33	12 - 15	6 x 10	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen		x						1	w
K	K27	<i>Quercus robur</i>	zomereik	65	18 - 24	14 x 15	2	1 - 5 jaar		x	Ganoderma aantasting		boom verwijderen								1	g
K	K28	<i>Quercus robur</i>	zomereik	52	15 - 18	7 x 7	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen		x						1	w

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)			
K	K29	<i>Quercus robur</i>	zomereik	55	18 - 24	7 x 13	0	10 - 15 jaar		x	klimopbegroeiing													
K	K30	<i>Quercus robur</i>	zomereik	80	18 - 24	7 x 13	0	10 - 15 jaar		x	klimopbegroeiing													
K	K31	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	35	15 - 18	7 x 8	0	1 - 5 jaar			lengteschuur in kroon		boom verwijderen						1		g			
K	K32	<i>Quercus robur</i>	zomereik	85	18 - 24	13 x 13	0	10 - 15 jaar		x	klimopbegroeiing													
K	K33	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	36	15 - 18	7 x 7	0	10 - 15 jaar			zuiger	onderstandig, verwijderen t.b.v. K32	boom verwijderen		x				1		g			
L	L1	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	24	6 - 9	8 x 8	0	10 - 15 jaar				laaghangende takken	boom verwijderen					1		1	b			
L	L2	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	28	6 - 9	7 x 8	0	10 - 15 jaar				laaghangende takken	boom verwijderen					1		1	w			
L	L4	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	bolesdoorn	30	0 - 6	9 x 8	0	10 - 15 jaar			uitgescheurde tak	veredeld op 1,2 m	boom verwijderen					1		1	b			
L	L5	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	15 - 18	7 x 13	0	10 - 15 jaar			matige takaanhechtingen, vezelknik													
L	L6	<i>Quercus robur</i>	zomereik	39	15 - 18	7 x 14	0	10 - 15 jaar																
L	L7	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	15 - 18	15 x 10	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken												
L	L8	<i>Quercus robur</i>	zomereik	43	15 - 18	15 x 10	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken												
L	L9	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	59	15 - 18	14 x 12	0	10 - 15 jaar			takvrije stam 1,5 m	laaghangende takken, beperkte te snoeien	boom verwijderen						1		w			
L	L10	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	55	15 - 18	14 x 7	0	10 - 15 jaar			takvrije stam 1,5 m	laaghangende takken, beperkte te snoeien												
L	L11	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	51	15 - 18	14 x 6	0	10 - 15 jaar			takvrije stam 3,0 m, plakoksels, schuurtakken	laaghangende takken, beperkte te snoeien												
L	L12	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	55	15 - 18	16 x 12	0	10 - 15 jaar			takvrije stam 1,5 m, plakoksels, schuurtakken	laaghangende takken, beperkte te snoeien												
L	L13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	15 - 18	14 x 10	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken												
L	L14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	51	15 - 18	14 x 10	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken												
L	L15	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	35	12 - 15	10 x 8	0	10 - 15 jaar																
L	L16	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	34	12 - 15	10 x 8	0	10 - 15 jaar																
L	L17	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	35	12 - 15	10 x 8	0	10 - 15 jaar																
L	L18	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	33	12 - 15	10 x 8	0	10 - 15 jaar																
L	L19	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	35	12 - 15	10 x 8	0	10 - 15 jaar																
L	L20	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	34	12 - 15	11 x 8	0	10 - 15 jaar				laaghangende takken, moeilijk op te kronen (komt in tuin)	boom verwijderen						1		g			
L	L21	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	42	15 - 18	11 x 9	0	10 - 15 jaar		x	plakoksel	laaghangende takken, moeilijk op te kronen (komt in tuin)	boom verwijderen						1		g			
L	L22	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	39	15 - 18	11 x 9	1	5 - 10 jaar		x	plakoksel	laaghangende takken, moeilijk op te kronen (komt in tuin)	boom verwijderen						1		b			
L	L23	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	27	15 - 18	6 x 6	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken, moeilijk op te kronen (komt in tuin)	boom verwijderen					1		b				
L	L24	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	22	15 - 18	8 x 5	0	10 - 15 jaar	x	x	matige takaanhechtingen	laaghangende takken	boom verwijderen					1		b				
M	M01	<i>Quercus robur</i>	zomereik	37	18 - 24	9 x 6	0	10 - 15 jaar		x	losse takken in kroon		boom snoeien											
M	M02	<i>Salix alba</i>	schietwilg	82	> 24	12 x 10	0	10 - 15 jaar		x		klimopbegroeiing		richting noorden										
M	M03	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	12 x 10	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden										
M	M04	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	> 24	8 x 6	0	10 - 15 jaar		x														
M	M05	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	15 - 18	7 x 6	0	10 - 15 jaar					kroon innemen	richting zuiden	x									
M	M06	<i>Quercus robur</i>	zomereik	35	12 - 15	13 x 5	0	10 - 15 jaar						richting zuiden	x									
M	MA	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	28	6 - 9	7 x 5	0	10 - 15 jaar						richting noorden										
M	M07	<i>Quercus robur</i>	zomereik	63	18 - 24	13 x 14	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden										
M	MB	<i>Salix alba</i>	schietwilg	110	0 - 6	1 x 1	0	10 - 15 jaar			geknot a.g.v. stormschade	holle stam/natuurwaarde												
M	M08	<i>Quercus robur</i>	zomereik	63	15 - 18	10 x 13	0	10 - 15 jaar					kroon innemen	richting zuiden										
M	M09	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	15 - 18	10 x 7	0	10 - 15 jaar		x														
M	M10	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	18 - 24	10 x 9	0	10 - 15 jaar		x				richting zuidoosten										
M	M11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	15 - 18	12 x 9	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden										
M	M12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	18 - 24	7 x 7	0	10 - 15 jaar		x				richting noorden										
M	M13	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	42	15 - 18	10 x 7	0	5 - 10 jaar			holten/inrotting, spechtengaten	omvangrijke interne holten, breukgevaarlijk	boom verwijderen	richting zuiden	x	1			1		g			
M	M14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	51	18 - 24	11 x 9	0	10 - 15 jaar																
M	M15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	56	15 - 18	9 x 10	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden										
M	M16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	18 - 24	8 x 8	0	10 - 15 jaar																
M	MC	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	38	12 - 15	8 x 8	0	10 - 15 jaar						richting noorden										
M	M17	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	62	> 24	16 x 10	0	10 - 15 jaar			schuurtak in kroon		boom snoeien											
M	M18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	64	> 24	14 x 12	0	10 - 15 jaar		x	gescheurde tak		boom snoeien											
M	M19	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	18 - 24	11 x 8	0	10 - 15 jaar		x				richting zuidoosten	x									
M	M20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	37	18 - 24	9 x 8	0	10 - 15 jaar						richting zuiden										
M	M21	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	33	15 - 18	10 x 9	0	10 - 15 jaar				klimopbegroeiing												
M	MD	<i>Salix alba</i>	schietwilg	32	15 - 18	8 x 7	0	10 - 15 jaar			stamvoetholte													
M	M22	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	18 - 24	10 x 8	0	10 - 15 jaar			afgestorven bastbaan in tak	boven voetpad												
M	M23	<i>Quercus robur</i>	zomereik	62	18 - 24	13 x 10	0	10 - 15 jaar		x	kroonschade		kroon innemen	richting zuiden										
N	N01	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	70	18 - 24	15 x 12	0	10 - 15 jaar																
N	NA	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	35	18 - 24	10 x 10	1	5 - 10 jaar		x		klimopbegroeiing												
N	N02	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	30	15 - 18	10 x 8	0	10 - 15 jaar																
N	N03	<i>Quercus robur</i>	zomereik	57	> 24	12 x 11	0	10 - 15 jaar		x		klimopbegroeiing												
N	NB	<i>Quercus robur</i>	zomereik	17	9 - 12	6 x 7	0	10 - 15 jaar			overgroeide stamwond			richting zuiden	x									
N	N04	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	18 - 24	10 x 6	1	5 - 10 jaar		x		klimopbegroeiing		richting noorden										

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlaster	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)				
N	NC	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	10 x 9	0	10 - 15 jaar			x			richting zuiden											
N	N05	<i>Quercus robur</i>	zomereik	38	> 24	12 x 9	0	10 - 15 jaar			x			richting zuiden											
N	N06	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn	31	15 - 18	10 x 7	0	10 - 15 jaar																	
N	ND	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	31	15 - 18	7 x 7	0	10 - 15 jaar						richting noorden											
N	N07	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	18 - 24	8 x 6	0	10 - 15 jaar					klimopbegroeiing												
N	N08	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	39	15 - 18	8 x 9	1	5 - 10 jaar			x	ETS	boom verwijderen						1			g			
N	N09	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	15 - 18	17 x 8	0	10 - 15 jaar			x		klimopbegroeiing	richting westen											
N	N10	<i>Salix alba</i>	schietwilg	98	0 - 6	1 x 1	0	10 - 15 jaar				geknot a.g.v. stormschade	holle stam/natuurwaarde												
N	N11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	33	6 - 9	8 x 6	0	10 - 15 jaar						richting zuiden	x										
N	N12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	69	18 - 24	13 x 15	0	10 - 15 jaar			x			richting zuiden											
N	N13	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	32	12 - 15	7 x 7	0	10 - 15 jaar			x	lichte ETS, onderst. boom 10	klimopbegroeiing	richting noorden											
N	N14	<i>Crataegus monogyna</i>	éénstijlige meidoorn	7	0 - 6	3 x 3	0	10 - 15 jaar					klimopbegroeiing												
N	N15	<i>Salix alba</i>	schietwilg	118	> 24	20 x 18	0	10 - 15 jaar			x	ingerotte stamwond (h 1,5 m), verhoogd risico takbreuk	boom knotten op 12 m hoogte, klimopbegroeiing verwijderen	boom knotten		1		1				g			
N	NE	<i>Quercus robur</i>	zomereik	13	9 - 12	5 x 5	0	10 - 15 jaar																	
N	N16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	18 - 24	14 x 11	0	10 - 15 jaar			x														
N	N17	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	12 - 15	10 x 11	0	10 - 15 jaar				oude wond met callusweefsel	t.h.v. gaffel	richting zuiden	x										
N	N18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	51	18 - 24	11 x 8	0	10 - 15 jaar			x														
N	N19	<i>Quercus robur</i>	zomereik	61	> 24	12 x 12	1	5 - 10 jaar			x		mogelijk conflict bouw garage	richting zuiden											
N	N20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	18 - 24	8 x 8	0	10 - 15 jaar			x														
N	NF	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	54	12 - 15	12 x 10	1	5 - 10 jaar			x	ETS, holte/inrotting stamvoet		richting noorden											
N	N21	<i>Quercus robur</i>	zomereik	39	15 - 18	10 x 10	0	10 - 15 jaar			x		mogelijk conflict bouw	richting zuiden											
N	N22	<i>Quercus robur</i>	zomereik	74	18 - 24	20 x 18	0	10 - 15 jaar			x		ingegroeid prikkeldraad												
P	P01	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	23	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar			x		boom verwijderen					1		1			b		
P	P02	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	25	15 - 18	5 x 5	0	5 - 10 jaar				inrotting op 2 m hoogte	boom verwijderen					1		1			b		
P	P03	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	22	15 - 18	5 x 6	0	10 - 15 jaar			x		boom verwijderen					1		1			b		
P	P04	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	19	12 - 15	7 x 8	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1		1			w		
Q	Q01	<i>Quercus robur</i>	zomereik	36	18 - 24	10 x 7	0	10 - 15 jaar						richting zuiden											
Q	Q02	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	18 - 24	13 x 10	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q03	<i>Quercus robur</i>	zomereik	58	18 - 24	12 x 10	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q04	<i>Quercus robur</i>	zomereik	40	15 - 18	7 x 6	0	10 - 15 jaar						richting zuiden											
Q	Q05	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	18 - 24	14 x 8	1	5 - 10 jaar																	
Q	Q06	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	17	9 - 12	8 x 4	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q07	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	13 x 7	0	10 - 15 jaar						richting zuiden											
Q	Q08	<i>Quercus robur</i>	zomereik	27	12 - 15	6 x 7	0	10 - 15 jaar				onderstandig aan Q07			x										
Q	QA	<i>Quercus robur</i>	zomereik	58	18 - 24	12 x 13	1	5 - 10 jaar																	
Q	Q09	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	18 - 24	12 x 8	0	10 - 15 jaar				wortelaanzet licht beschadigd		richting zuiden											
Q	QB	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	21	15 - 18	8 x 9	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q10	<i>Quercus robur</i>	zomereik	20	12 - 15	7 x 5	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	45	18 - 24	10 x 9	0	10 - 15 jaar			x	oude stamwond													
Q	Q12	<i>Quercus robur</i>	zomereik	25	15 - 18	10 x 8	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q13	<i>Quercus robur</i>	zomereik	54	18 - 24	14 x 9	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	26	15 - 18	10 x 5	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q15	<i>Quercus robur</i>	zomereik	50	18 - 24	14 x 9	0	10 - 15 jaar			x														
Q	Q16	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32	18 - 24	8 x 6	1	5 - 10 jaar																	
Q	Q17	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	14 x 8	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q18	<i>Quercus robur</i>	zomereik	47	18 - 24	16 x 9	0	10 - 15 jaar			x														
Q	QC	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	28	12 - 15	8 x 8	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q19	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	18 - 24	16 x 10	0	10 - 15 jaar																	
Q	Q20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	18 - 24	16 x 10	0	10 - 15 jaar																	
R	R01	<i>Quercus robur</i>	zomereik	55	18 - 24	13 x 12	0	10 - 15 jaar																	
R	R02	<i>Quercus robur</i>	zomereik	38	18 - 24	14 x 7	0	10 - 15 jaar																	
R	R03	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	15 x 10	1	5 - 10 jaar			x														
R	R04	<i>Quercus robur</i>	zomereik	46	18 - 24	15 x 8	1	5 - 10 jaar				mogelijk conflict met weg													
R	R05	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	15 x 12	0	5 - 10 jaar			x	zwarte vlekken (phytophthora)	verwijderen en pad opschuiven ten gunste van R4	boom verwijderen					1				g		
R	R06	<i>Quercus robur</i>	zomereik	57	18 - 24	18 x 11	0	10 - 15 jaar			x														
R	R07	<i>Quercus robur</i>	zomereik	53	18 - 24	16 x 12	0	10 - 15 jaar			x														
R	R08	<i>Quercus robur</i>	zomereik	48	18 - 24	16 x 9	1	5 - 10 jaar			x														
R	R09	<i>Quercus robur</i>	zomereik	52	15 - 18	13 x 12	1	5 - 10 jaar			x		laaghangende takken	boom snoeien				1							
R	R10	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	43	12 - 15	13 x 13	0	10 - 15 jaar			x		laaghangende takken	boom snoeien				1							
R	R11	<i>Quercus robur</i>	zomereik	59	18 - 24	14 x 11	0	5 - 10 jaar			x	zakt weg richting zuiden	staat op oude duiker	boom verwijderen					1				g		
S	S01	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	42	12 - 15	11 x 11	0	10 - 15 jaar			x	ETS													

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)	
S	S02	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	43	12 - 15	8 x 13	0	10 - 15 jaar		x	ETS											
T	T01	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	24	15 - 18	8 x 9	0	10 - 15 jaar														
T	T02	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	17	12 - 15	3 x 2	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T03	<i>Quercus robur</i>	zomereik	44	18 - 24	11 x 13	0	10 - 15 jaar		x												
T	T04	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	18	12 - 15	7 x 4	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T05	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	15	12 - 15	6 x 3	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T06	<i>Quercus robur</i>	zomereik	17	12 - 15	4 x 6	0	10 - 15 jaar														
T	T07	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	27	12 - 15	5 x 5	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T08	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	21	12 - 15	5 x 4	3	0 - 1 jaar	x	x	ETS, plakoksel	tweestammig	boom verwijderen				1				g	
T	T09	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	25	12 - 15	6 x 4	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T10	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	18	12 - 15	4 x 2	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T11	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	15	12 - 15	3 x 3	1	5 - 10 jaar			ETS											
T	T12	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	22	15 - 18	6 x 5	1	5 - 10 jaar		x	ETS											
T	T13	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	28	15 - 18	7 x 5	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T14	<i>Quercus robur</i>	zomereik	21	12 - 15	6 x 4	0	10 - 15 jaar						richting zuiden								
T	T15	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	3 x 3	1	5 - 10 jaar		x	ETS											
T	T16	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	18	9 - 12	4 x 2	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T17	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	24	15 - 18	9 x 6	1	5 - 10 jaar		x	ETS											
T	TA	<i>Quercus robur</i>	zomereik	19	15 - 18	4 x 4	0	10 - 15 jaar														
T	TB	<i>Prunus serotina</i>	Amerikaanse vogelkers	24	6 - 9	8 x 5	0	10 - 15 jaar	x			invasieve exoot	boom verwijderen				1		1		g	
T	T18	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	22	12 - 15	5 x 2	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T19	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	23	12 - 15	7 x 4	1	5 - 10 jaar						richting noorden								
T	TC	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	19	15 - 18	3 x 3	2	1 - 5 jaar		x	ETS											
T	T20	<i>Quercus robur</i>	zomereik	31	15 - 18	8 x 6	0	5 - 10 jaar				grondophoging	grond verwijderen									
T	T21	<i>Quercus robur</i>	zomereik	41	18 - 24	12 x 8	0	10 - 15 jaar			plakoksel		boom verwijderen					1			g	
T	T22	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	17	15 - 18	5 x 2	1	5 - 10 jaar			ETS											
T	T23	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	21	15 - 18	7 x 6	1	5 - 10 jaar	x			tweestammig										
T	TD	<i>P. dom. subsp. insititia</i>	kroosjespruim	19	6 - 9	7 x 4	1	1 - 5 jaar		x	vuurwamaantasting		boom afzetten				1		1		g	
T	T24	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	20	15 - 18	3 x 3	1	5 - 10 jaar			ETS											
T	T25	<i>Quercus robur</i>	zomereik	29	18 - 24	8 x 5	1	5 - 10 jaar		x				richting zuiden								
T	T26	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	19	12 - 15	5 x 4	1	5 - 10 jaar			ETS			richting noorden								
T	T28	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	23	6 - 9	6 x 5	1	5 - 10 jaar						richting noorden								
T	T29	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	63	18 - 24	16 x 16	0	10 - 15 jaar		x	zwaar dood hout		boom snoeien									
T	T30	<i>Populus tremula</i>	ratelpopulier	20	15 - 18	6 x 3	0	10 - 15 jaar		x				richting noorden								
T	T31	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	19	6 - 9	9 x 6	0	10 - 15 jaar														
T	T32	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	15	9 - 12	4 x 4	1	5 - 10 jaar			ETS											
T	T33	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel	28	18 - 24	5 x 5	0	10 - 15 jaar		x												
T	T34	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	14	12 - 15	2 x 2	1	5 - 10 jaar		x												
T	T35	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	17	9 - 12	2 x 2	2	1 - 5 jaar		x	ETS		boom verwijderen				1				g	
T	T36	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	22	12 - 15	6 x 6	1	5 - 10 jaar		x	ETS											
T	TE	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	16	12 - 15	2 x 3	1	5 - 10 jaar			ETS											
T	T37	<i>Quercus robur</i>	zomereik	43	15 - 18	9 x 9	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden								
T	T38	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	26	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar		x												
T	T39	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	15	12 - 15	1 x 1	1	5 - 10 jaar		x	ETS		boom verwijderen				1				g	
T	T40	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	17	12 - 15	7 x 4	1	5 - 10 jaar		x	ETS, plakoksel		boom verwijderen				1				g	
T	T41	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	23	15 - 18	6 x 3	0	10 - 15 jaar														
T	T42	<i>Quercus robur</i>	zomereik	42	15 - 18	14 x 7	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden								
T	T43	<i>Quercus robur</i>	zomereik	30	15 - 18	8 x 6	0	10 - 15 jaar				laaghangende takken		richting zuiden								
T	T44	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	25	15 - 18	4 x 4					dood		boom verwijderen				1				g	
T	T45	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	29	15 - 18	10 x 9	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken, komt in tuin	boom verwijderen				1				b	
T	T46	<i>Quercus robur</i>	zomereik	22	15 - 18	4 x 4	0	10 - 15 jaar		x												
T	T47	<i>Quercus robur</i>	zomereik	25	15 - 18	7 x 4	0	10 - 15 jaar		x												
T	T48	<i>Quercus robur</i>	zomereik	27	15 - 18	8 x 5	0	10 - 15 jaar		x		laaghangende takken										
T	T49	<i>Quercus robur</i>	zomereik	43	18 - 24	11 x 9	0	10 - 15 jaar				laaghangende takken, eenzijdige kroon										
T	T50	<i>Quercus robur</i>	zomereik	35	12 - 15	12 x 6	0	10 - 15 jaar														
T	T51	<i>Fraxinus excelsior</i>	zomereik	23	15 - 18	6 x 5	1	5 - 10 jaar		x	ETS (licht)	lichte bladkleur										
T	T52	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	33	15 - 18	5 x 5	2	1 - 5 jaar		x	ETS, plakoksel		boom verwijderen					1			g	
T	T53	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	26	15 - 18	5 x 4	1	5 - 10 jaar		x	ETS (licht)											
U	U01	<i>Quercus robur</i>	zomereik	32	15 - 18	10 x 5	0	10 - 15 jaar		x												
U	UA	<i>Quercus robur</i>	zomereik	24	15 - 18	7 x 5	0	10 - 15 jaar		x				richting zuiden								
U	UB	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	28	15 - 18	6 x 6	1	5 - 10 jaar		x												

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)	
U	UC	<i>Quercus robur</i>	zomereik	23	15 - 18	6 x 5	0	10 - 15 jaar														
U	U02	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	27	9 - 12	7 x 7	0	10 - 15 jaar														
U	U03	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn					10 - 15 jaar					reeds afgezet op 50 cm									
U	U04	<i>Quercus robur</i>	zomereik	30	15 - 18	8 x 9	0	10 - 15 jaar			plakoksel		snoei	richting zuiden								
U	U05	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	29	15 - 18	10 x 5	1	5 - 10 jaar		x	ETS											
U	U06	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	33	12 - 15	7 x 8	0	10 - 15 jaar														
U	U07	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn					10 - 15 jaar					reeds afgezet op 50 cm									
U	U08	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es	16	9 - 12	4 x 2	1	5 - 10 jaar		x	ETS											
U	U09	<i>Populus tremula</i>	ratelpopulier	32	18 - 24	8 x 6	0	10 - 15 jaar		x												
U	UD	<i>Populus tremula</i>	ratelpopulier	28	18 - 24	6 x 6	0	10 - 15 jaar		x												
U	U10	<i>Populus tremula</i>	ratelpopulier	53	18 - 24	11 x 7	0	10 - 15 jaar		x			vanaf U10 is grond opgebracht	grond verwijderen								
U	U11	<i>Crataegus monogyna</i>	éénstijlige meidoorn	13	0 - 6	3 x 2	0	10 - 15 jaar														
U	U12	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	31	9 - 12	9 x 8	1	5 - 10 jaar		x												
U	U14	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	11	9 - 12	5 x 5	0	10 - 15 jaar	x													
U	U15	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	41	15 - 18	10 x 9	0	10 - 15 jaar		x												
U	U16	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	28	12 - 15	9 x 6	0	10 - 15 jaar														
U	U17	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	16	12 - 15	10 x 10	0	10 - 15 jaar	x				veelstammig									
U	U19	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	17	12 - 15	10 x 6	0	10 - 15 jaar	x				driestammig									
U	U20	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	16	9 - 12	8 x 4	0	10 - 15 jaar	x				tweestammig									
U	U21	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	14	12 - 15	10 x 5	0	10 - 15 jaar	x				meerstammig									
U	U22	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	10	6 - 9	5 x 5	1	5 - 10 jaar		x												
U	U23	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	11	9 - 12	10 x 7	0	10 - 15 jaar	x				meerstammig									
U	U24	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	24	9 - 12	8 x 6	0	10 - 15 jaar					klimopbegroeiing									
U	U25	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	10	6 - 9	8 x 4	1	5 - 10 jaar	x				meerstammig									
U	U26	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	18	6 - 9	7 x 7	1	5 - 10 jaar					onderstandig aan V1		x							
V	V01	<i>Salix alba</i>	schietwilg	90	> 24	20 x 15	0	10 - 15 jaar		x	plakoksel, losse tak in kroon		knotten op 4 m	beheer: knotboom					1		g	
V	V02	<i>Populus x canadensis</i>	Canadese populier	130	12 - 15	13 x 10	0	10 - 15 jaar			plakoksel, holten		kroon is gereduceerd	knotten op 4 m	beheer: knotboom					1		g
V	V03	<i>Picea abies</i>	fijnspar	19	6 - 9	4 x 4	0	10 - 15 jaar														
V	V04	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	18	9 - 12	9 x 10	0	10 - 15 jaar	x				meerstammig									
V	V05	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	28	12 - 15	9 x 9	0	10 - 15 jaar	x				tweestammig									
V	V06	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	14	6 - 9	6 x 3	1	5 - 10 jaar		x												
V	V07	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	23	12 - 15	9 x 9	0	10 - 15 jaar	x				driestammig									
V	V08	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	18	6 - 9	7 x 5	1	5 - 10 jaar														
V	V09	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	21	12 - 15	5 x 5	0	10 - 15 jaar		x												
V	V10	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	27	12 - 15	10 x 8	0	10 - 15 jaar														
V	V11	<i>Crataegus monogyna</i>	éénstijlige meidoorn	6	0 - 6	2 x 3	0	10 - 15 jaar														
V	V12	<i>Tilia x europaea</i>	Hollandse linde	19	9 - 12	5 x 5	0	10 - 15 jaar														
V	V13	<i>Frangula alnus</i>	vuilboom	11	6 - 9	4 x 4	1	5 - 10 jaar		x	plakoksel		boom afzetten						1			g
V	V14	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	19	12 - 15	7 x 7	0	10 - 15 jaar														
V	V15	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	32	12 - 15	13 x 8	0	10 - 15 jaar	x	x			meerstammig									
V	V16	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	21	12 - 15	4 x 4	0	10 - 15 jaar														
V	V17	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	22	12 - 15	5 x 5	0	10 - 15 jaar														
V	V18	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	30	12 - 15	11 x 9	0	10 - 15 jaar	x				tweestammig									
W	W01	<i>Corylus avellana</i>	hazelaar	-									stobbe verplanten						1		1	v
W	W02	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	21	9 - 12	6 x 6	0	10 - 15 jaar					stobbe verplanten						1		1	v
W	W03	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	21	6 - 9	3 x 5	0	10 - 15 jaar					stobbe verplanten						1		1	v
W	W04	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	19	6 - 9	5 x 5	0	10 - 15 jaar					stobbe verplanten						1		1	v
X	X01	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	32	12 - 15	8 x 8	0	10 - 15 jaar			plakoksel		< 10 m afstand woning							1		g
X	XA	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	17	6 - 9	4 x 4	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen		x				1			b
X	X02	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	33	15 - 18	6 x 6	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen	richting oosten						1		b
X	X03	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	31	15 - 18	7 x 14	0	10 - 15 jaar	x	x			vijfstammig							1		b
X	XB	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	28	15 - 18	4 x 10	0	10 - 15 jaar	x	x			tweestammig							1		b
X	XC	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	4 x 6	0	10 - 15 jaar					éénzijdig/onderstanding							1		b
X	X04	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	24	12 - 15	3 x 5	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen	richting westen						1		b
X	XD	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	18 - 24	3 x 7	0	10 - 15 jaar	x	x			tweestammig							1		b
X	X05	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	10	6 - 9	6 x 4	1	5 - 10 jaar	x				onderstandig		x					1		b
X	X06	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	33	12 - 15	6 x 7	1	5 - 10 jaar		x			scheefgroei							1		b
X	XE	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	23	12 - 15	7 x 7	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen	richting westen						1		b
X	X07	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	25	15 - 18	4 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen							1		b
X	X08	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	24	15 - 18	8 x 8	0	10 - 15 jaar	x	x			meerstammig							1		b
X	X09	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	29	6 - 9	6 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen	richting westen	x					1		b

Vak	Nr.	Soort Wetenschappelijke naam	Soort Nederlandse naam	Ø stam cm.	Hoogteklasse (m)	Kroonprojectie NZ/OW	Conditie (Roloff)	Levensverwachting ten minste	Meerstammig	Dood hout	Gebreken/ aantastingen	Memo advies/opmerking	Maatregel	Eenzijdige kroon	Onderstandig	NTO	Snoei i.v.m. toekomstige overlast	Besluit kappen Ø < 31,8 cm	Besluit kappen Ø > 31,8 cm	Verwijderen volgens GSP	Motivering (g, b, w, v)
X	X10	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	19	12 - 15	2 x 7	0	10 - 15 jaar	x			tweestammig	boom verwijderen	richting oosten				1			b
X	X11	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	27	15 - 18	4 x 8	0	10 - 15 jaar	x	x		driestammig	boom verwijderen					1			b
X	X12	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	21	15 - 18	4 x 10	0	10 - 15 jaar	x	x			boom verwijderen					1			b
X	X13	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	26	15 - 18	5 x 8	0	10 - 15 jaar	x	x			boom verwijderen					1			b
X	X14	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	26	15 - 18	4 x 7	1	5 - 10 jaar	x	x	realisatie ontsluitingsweg (zicht)		boom verwijderen					1			w
X	XF	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	24	15 - 18	5 x 7	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X15	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	23	12 - 15	5 x 10	0	10 - 15 jaar	x	x	realisatie ontsluitingsweg (zicht)	vierstammig	boom verwijderen					1			w
X	X16	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	36	12 - 15	8 x 7	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen	richting westen					1		b
X	X17	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	25	15 - 18	5 x 10	0	10 - 15 jaar	x		realisatie ontsluitingsweg (zicht)		boom verwijderen					1			w
X	XG	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	6 x 6	0	10 - 15 jaar	x				boom verwijderen					1			w
X	X18	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	23	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar	x	x	realisatie ontsluitingsweg (zicht)		boom verwijderen					1			w
X	X19	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	31	15 - 18	6 x 13	0	10 - 15 jaar	x		realisatie ontsluitingsweg (zicht)		boom verwijderen					1			w
X	X20	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	5 x 9	0	10 - 15 jaar	x		realisatie ontsluitingsweg (zicht)	tweestammig	boom verwijderen					1			w
X	X21	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	41	15 - 18	6 x 7	0	10 - 15 jaar			realisatie ontsluitingsweg (zicht)	pad opschuiven	boom verwijderen	richting westen					1		w
X	XH	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	24	6 - 9	5 x 6	0	10 - 15 jaar			realisatie ontsluitingsweg (zicht)	staat in tuin / bebouwing	boom verwijderen					1			b
X	X22	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	25	6 - 9	6 x 6	0	10 - 15 jaar			realisatie ontsluitingsweg (zicht)	staat in tuin / bebouwing	boom verwijderen					1			b
X	XI	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	6 x 11	0	10 - 15 jaar	x		realisatie ontsluitingsweg (zicht)	staat in tuin / bebouwing	boom verwijderen					1			b
X	XJ	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	24	15 - 18	7 x 14	0	10 - 15 jaar	x		realisatie ontsluitingsweg (zicht)	staat in tuin / bebouwing	boom verwijderen					1			b
X	XK	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	26	15 - 18	4 x 7	0	10 - 15 jaar			realisatie ontsluitingsweg (zicht)	staat in tuin / bebouwing	boom verwijderen					1			b
X	X23	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	24	15 - 18	3 x 3	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen					1			b
X	X24	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	23	15 - 18	4 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen	richting oosten				1			b
X	X25	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	25	15 - 18	4 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X26	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	25	15 - 18	6 x 9	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen	richting westen				1			b
X	X27	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	17	15 - 18	2 x 2	0	10 - 15 jaar	x				boom verwijderen					1			b
X	X28	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	25	15 - 18	3 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X29	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	26	12 - 15	8 x 7	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen	richting westen				1			b
X	X30	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	2 x 4	1	5 - 10 jaar	x	x			boom verwijderen					1			b
X	X31	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	17	15 - 18	2 x 4	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen					1			b
X	X32	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	19	12 - 15	5 x 5	0	10 - 15 jaar	x			tweestammig	boom verwijderen					1			b
X	X33	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	20	15 - 18	3 x 5	0	10 - 15 jaar		x			boom verwijderen	richting westen				1			b
X	XL	<i>Acer campestre</i>	veldesdoorn	19	6 - 9	5 x 5	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X34	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	28	15 - 18	4 x 7	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X35	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	28	15 - 18	5 x 5	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X36	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	20	15 - 18	2 x 5	0	10 - 15 jaar	x				boom verwijderen					1			b
X	X40	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	32	18 - 24	5 x 8	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen						1		b
X	X41	<i>Crataegus monogyna</i>	éénstijlige meidoorn	15	9 - 12	2 x 2	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X42	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	25	15 - 18	3 x 6	0	10 - 15 jaar	x				boom verwijderen					1			b
X	X43	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	19	9 - 12	4 x 6	0	10 - 15 jaar					boom verwijderen					1			b
X	X44	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	22	15 - 18	4 x 7	0	10 - 15 jaar	x				boom verwijderen					1			b
X	X45	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	36	18 - 24	8 x 10	0	10 - 15 jaar	x				boom verwijderen						1		b
Y	Y01	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	41	18 - 24	12 x 16	0	10 - 15 jaar				pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m		richting zuiden							
Y	Y02	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	41	18 - 24	11 x 14	0	10 - 15 jaar				pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m		richting westen							
Y	Y03	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	38	18 - 24	7 x 15	0	10 - 15 jaar				pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m									
Y	Y04	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	42	18 - 24	12 x 15	0	10 - 15 jaar		x		pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m									
Y	Y05	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	49	18 - 24	12 x 14	0	10 - 15 jaar													
Y	Y06	<i>Quercus robur</i>	zomereik	26	15 - 18	5 x 5	1	5 - 10 jaar				staat op weg geprojecteerd	boom verwijderen	richting westen	x			1			w
Y	Y08	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	53	18 - 24	12 x 14	0	10 - 15 jaar		x	holte op 5 m	staat op trottoir geprojecteerd	boom verwijderen					1			w
Y	Y09	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	52	18 - 24	12 x 15	0	10 - 15 jaar				pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m							1		
Y	Y10	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	56	18 - 24	16 x 15	1	5 - 10 jaar		x		pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m									
Y	YA	<i>Betula pendula</i>	ruwe berk	31	18 - 24	6 x 6	1	5 - 10 jaar		x		conflict met pad	boom verwijderen	richting oosten				1			
Y	Y11	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	50	18 - 24	11 x 14	0	10 - 15 jaar				pad verleggen, afstand tot boom minimaal 3 m									

Bijlage 2: Kaartmateriaal - Ontwerp





Legenda

- Bomen rooien i.v.m. met gebreken
- Stobben herplanten in houtwal
- Bomen rooien i.v.m. civiele werken
- Bomen rooien i.v.m. gebouwen / kavels

OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD
REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

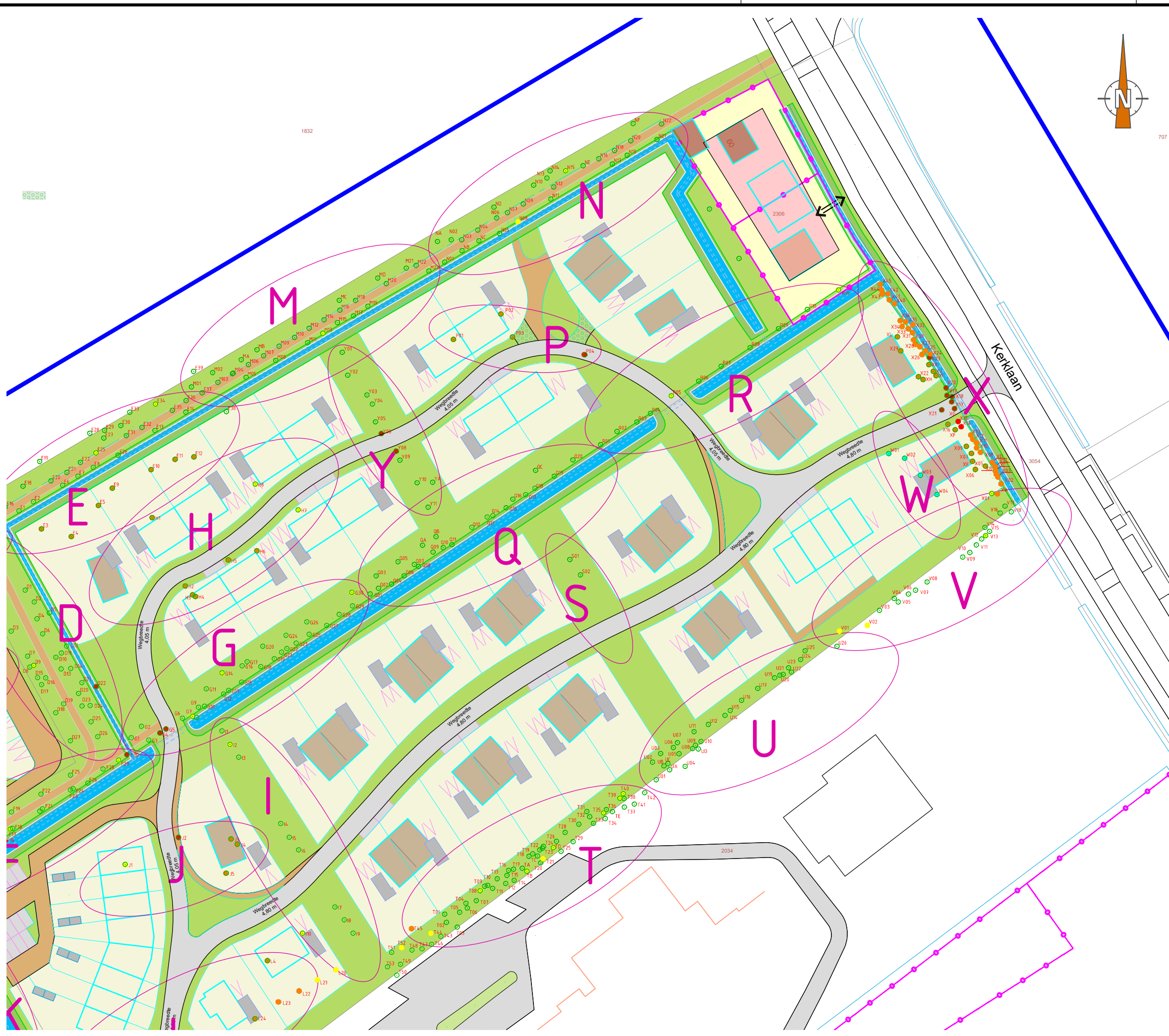
TEKENINGNUMMER P216-01-28-09-T15	REVISIE R1
-------------------------------------	---------------

invraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.invraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:1000	BLAD 1	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Definitief	

M:



Legenda

- Bomen rooien i.v.m. met gebreken
- Stobben herplanten in houtwal
- Bomen rooien i.v.m civiele werken
- Bomen rooien i.v.m. gebouwen / kavels

OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD
REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen deel 2
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER P216-01-28-09-T15	REVISIE R1
-------------------------------------	---------------

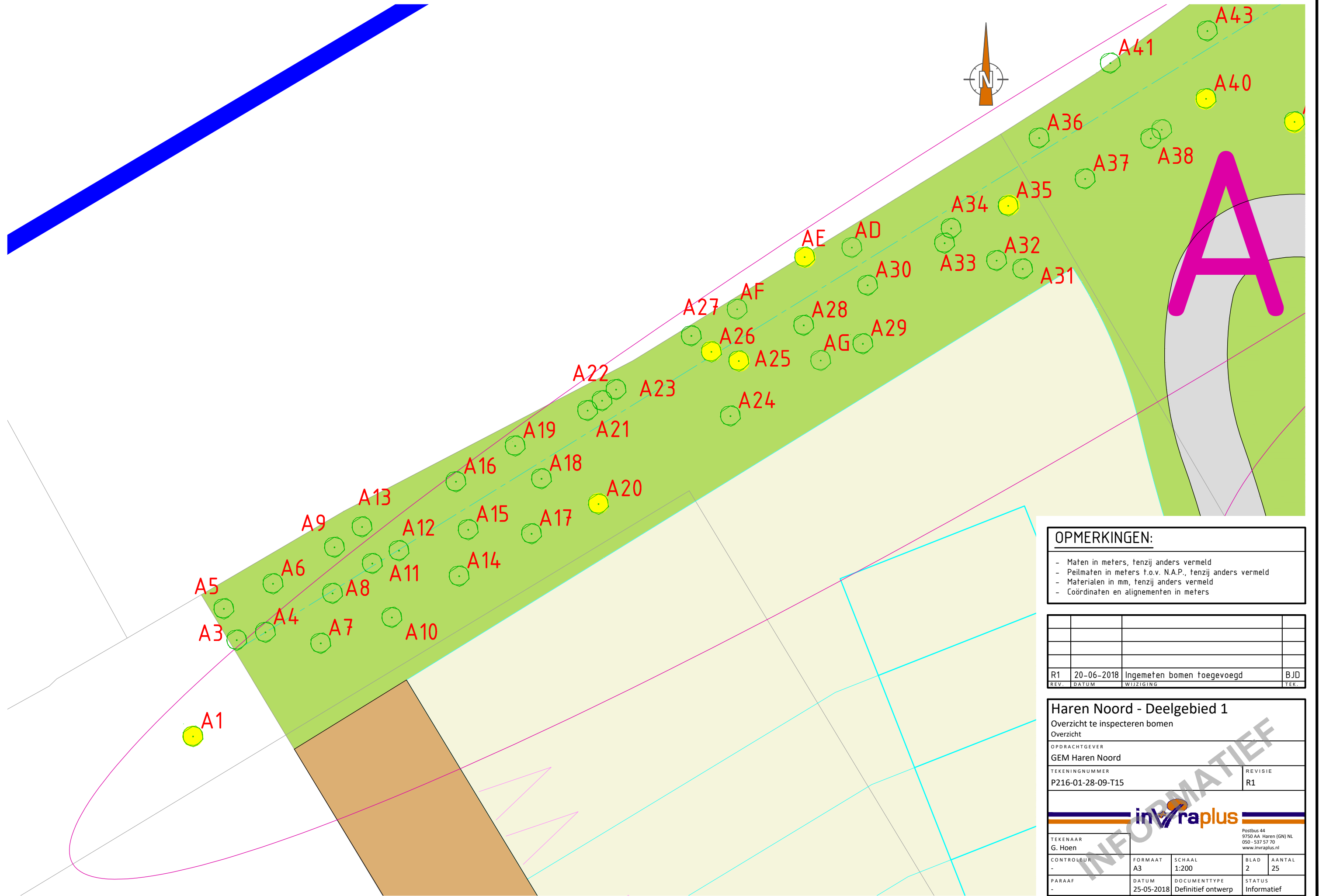
invraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.invraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:1000	BLAD 15	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Definitief	

Bijlage 3: Kaartmateriaal - Deelgebieden



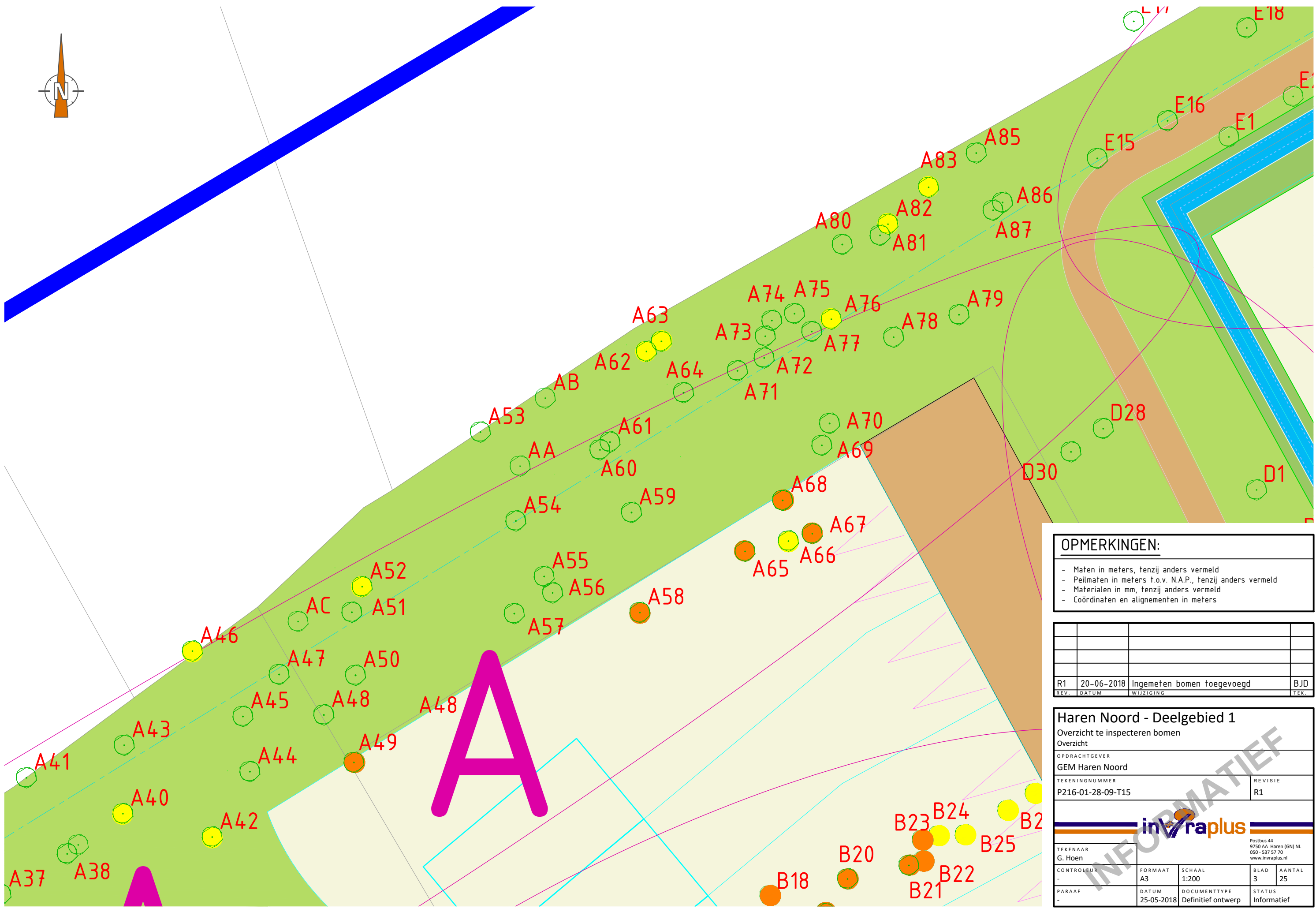


OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1				
Overzicht te inspecteren bomen				
Overzicht				
OPDRACHTGEVER				
GEM Haren Noord				
TEKENINGNUMMER				REVISIE
P216-01-28-09-T15				R1
TEKENAAR		Postbus 44		
G. Hoen		9750 AA Haren (GN) NL		
		050 - 537 57 70		
		www.inraplus.nl		
CONTROLEUR	FORMAAT	SCHAAL	BLAD	AANTAL
-	A3	1:200	2	25
PARAAF	DATUM	DOCUMENTTYPE	STATUS	
-	25-05-2018	Definitief ontwerp	Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
Overzicht te inspecteren bomen
Overzicht

OPDRACHTGEVER
GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
P216-01-28-09-T15

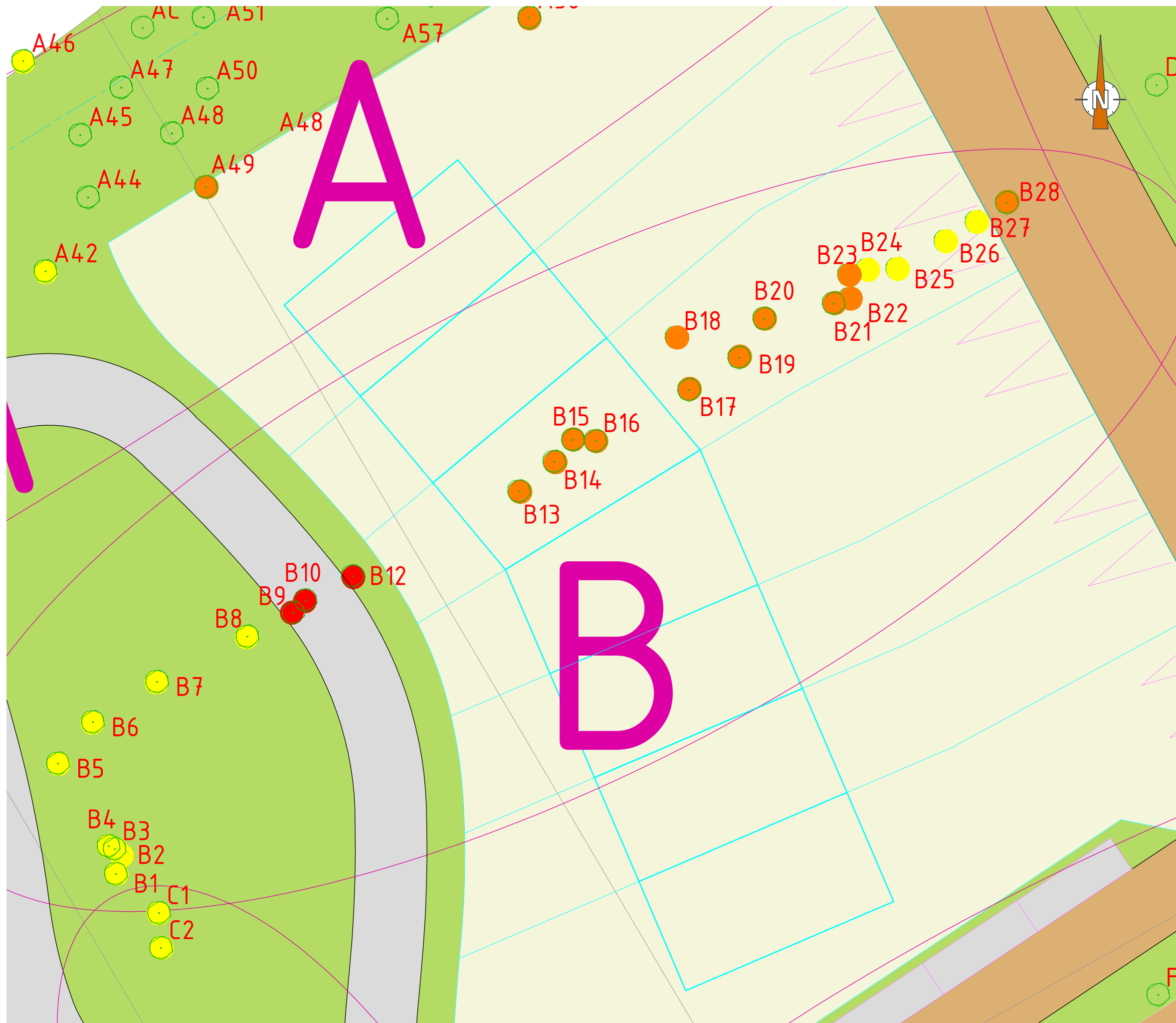
REVISIE
R1

inraplus

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl

TEKENAAR	FORMAAT	SCHAAL	BLAD	AANTAL
G. Hoen	A3	1:200	3	25

CONTOLEUR	DATUM	DOCUMENTTYPE	STATUS
-	25-05-2018	Definitief ontwerp	Informatief



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

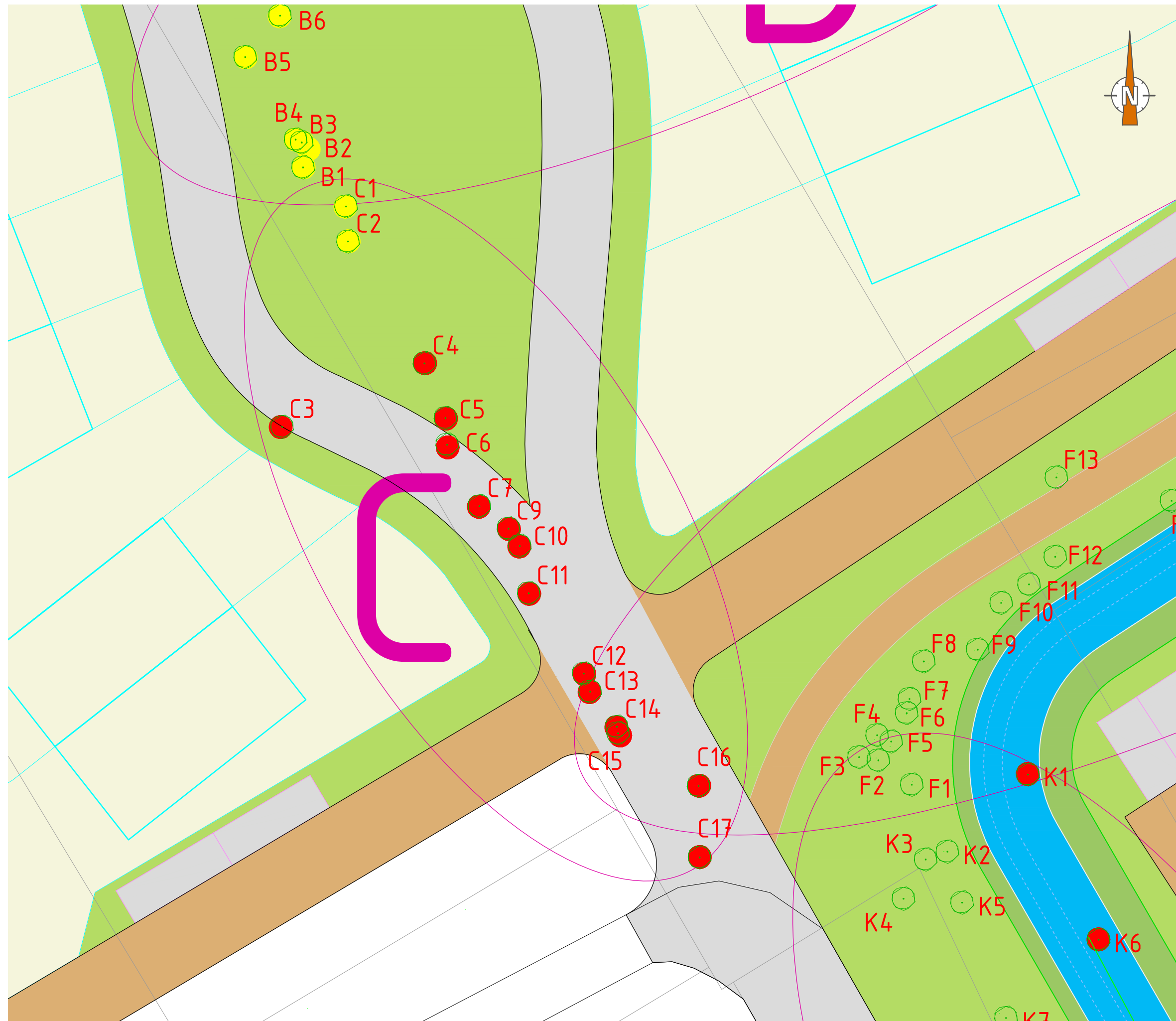
TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 4	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

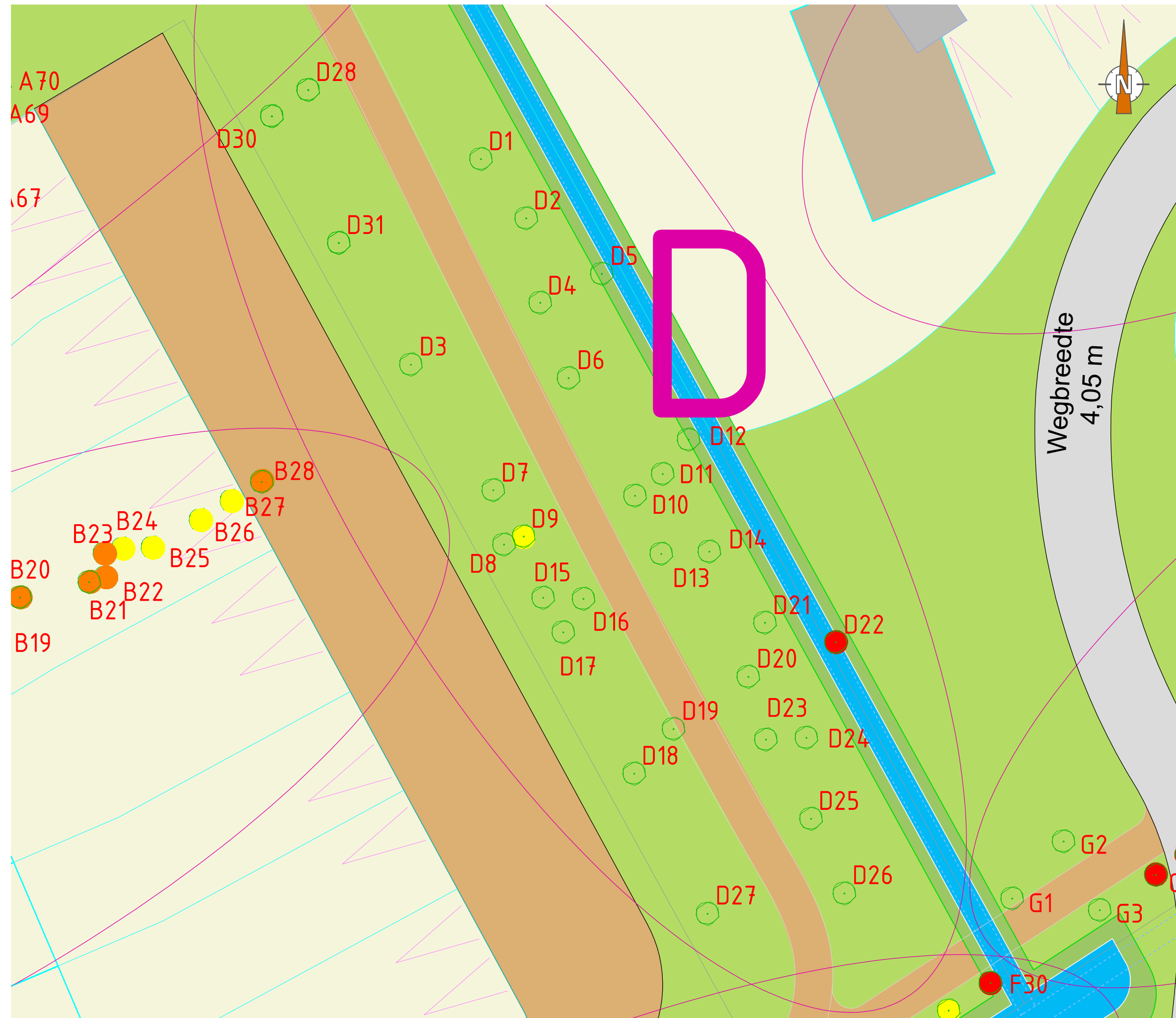
OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 5	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

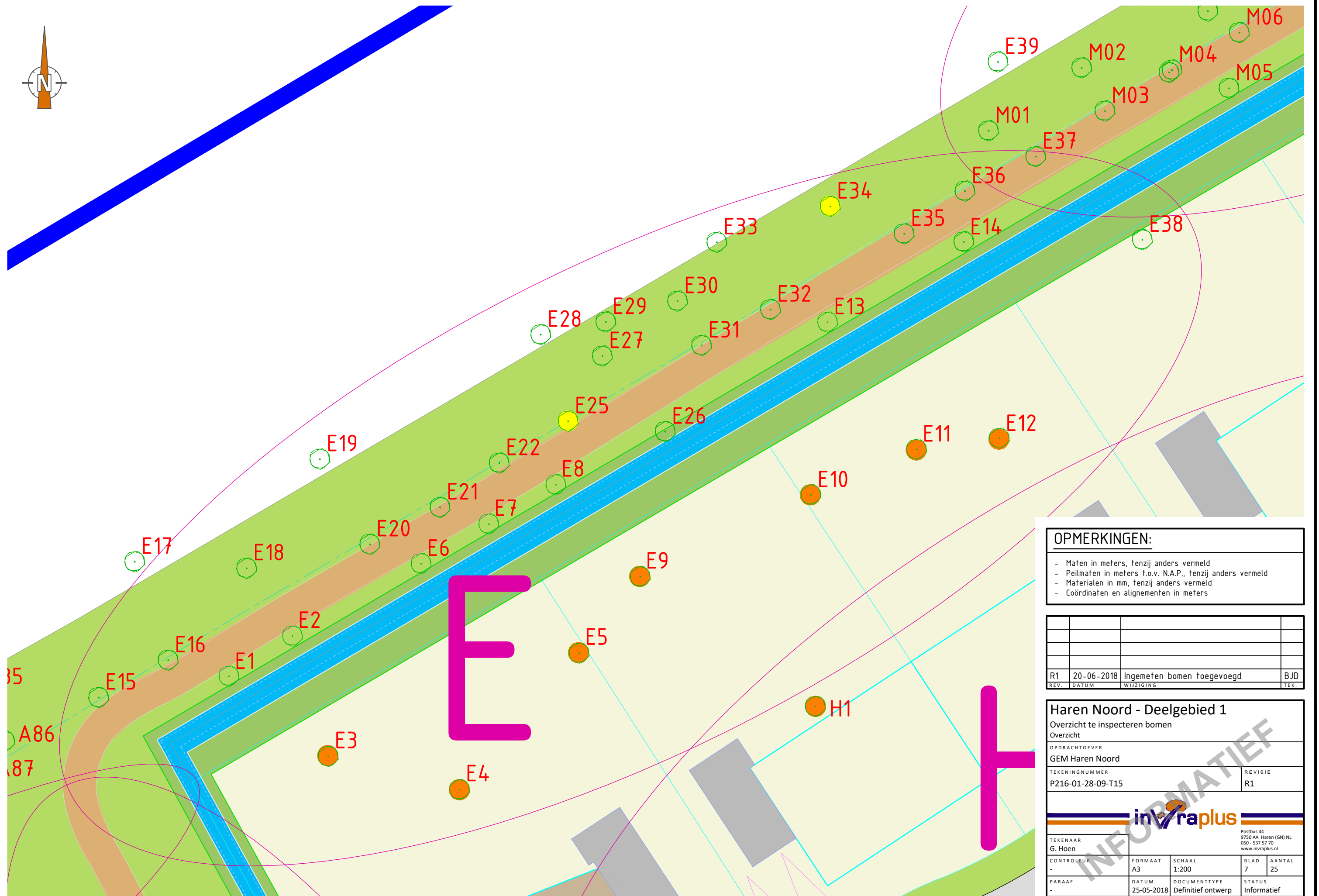
OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 6	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
Overzicht te inspecteren bomen
Overzicht

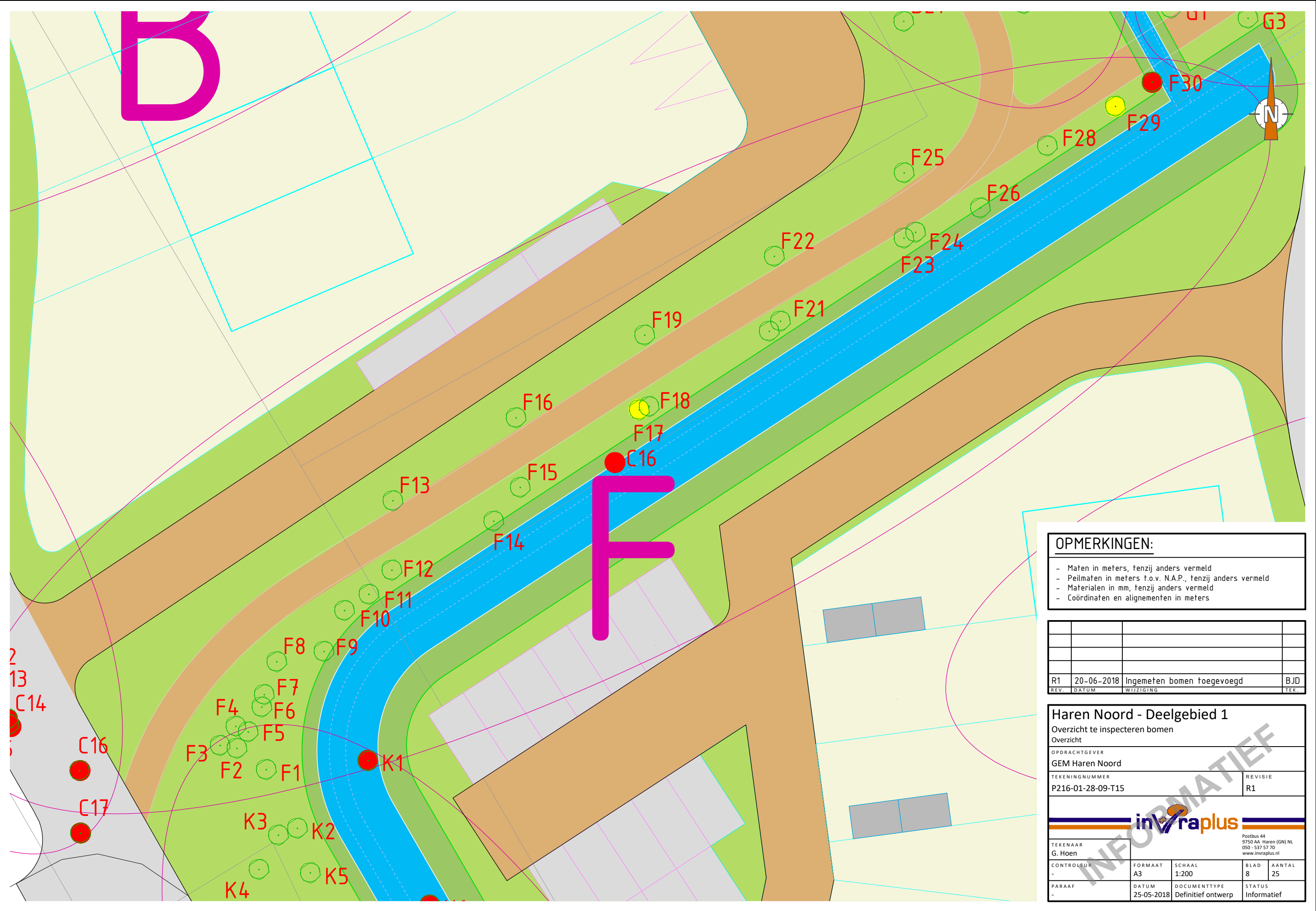
OPDRACHTGEVER
GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
P216-01-28-09-T15

REVISIE
R1

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 7	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

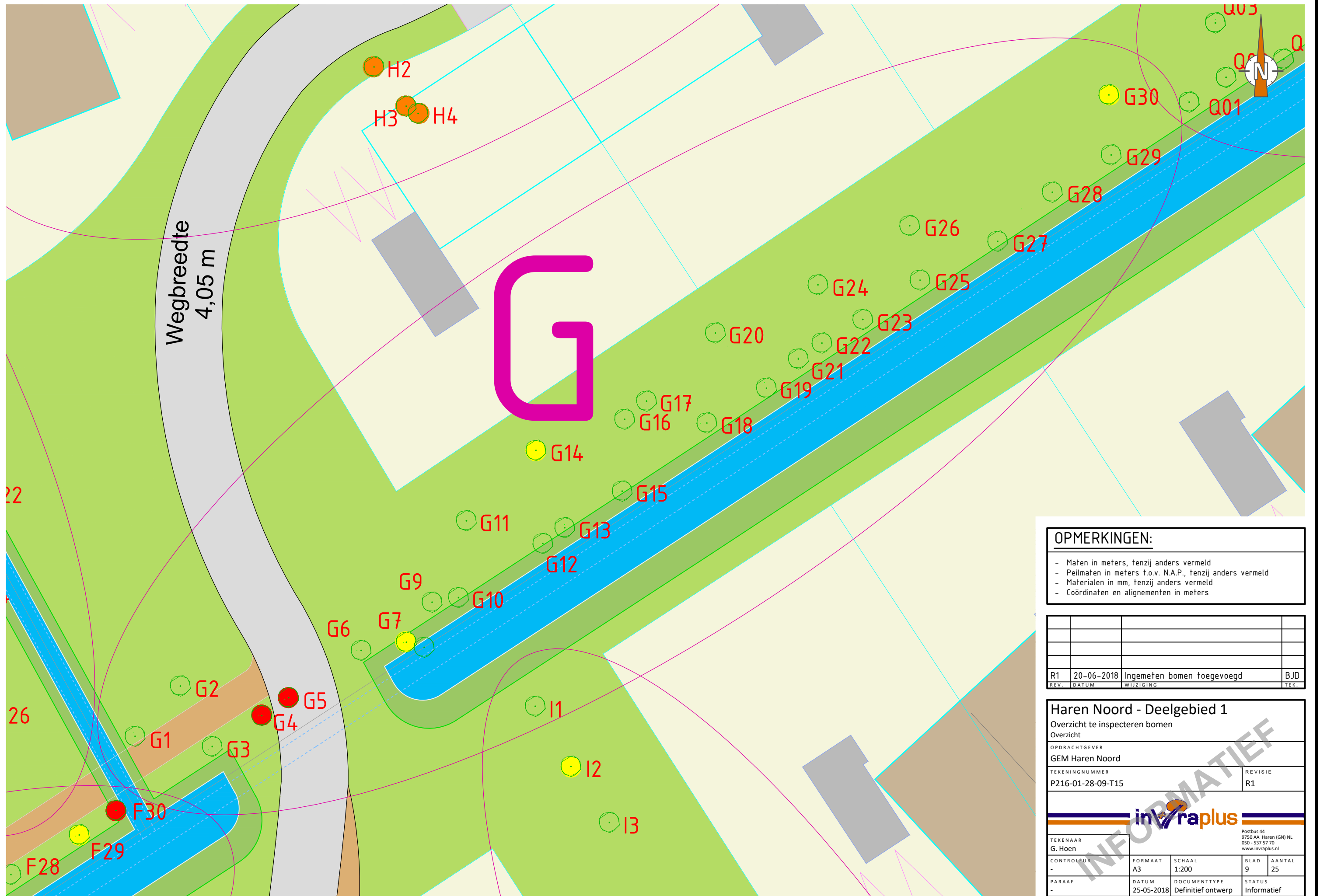
Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus				
Postbus 44 9750 AA Haren (GN) NL 050 - 537 57 70 www.inraplus.nl				
TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 8	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

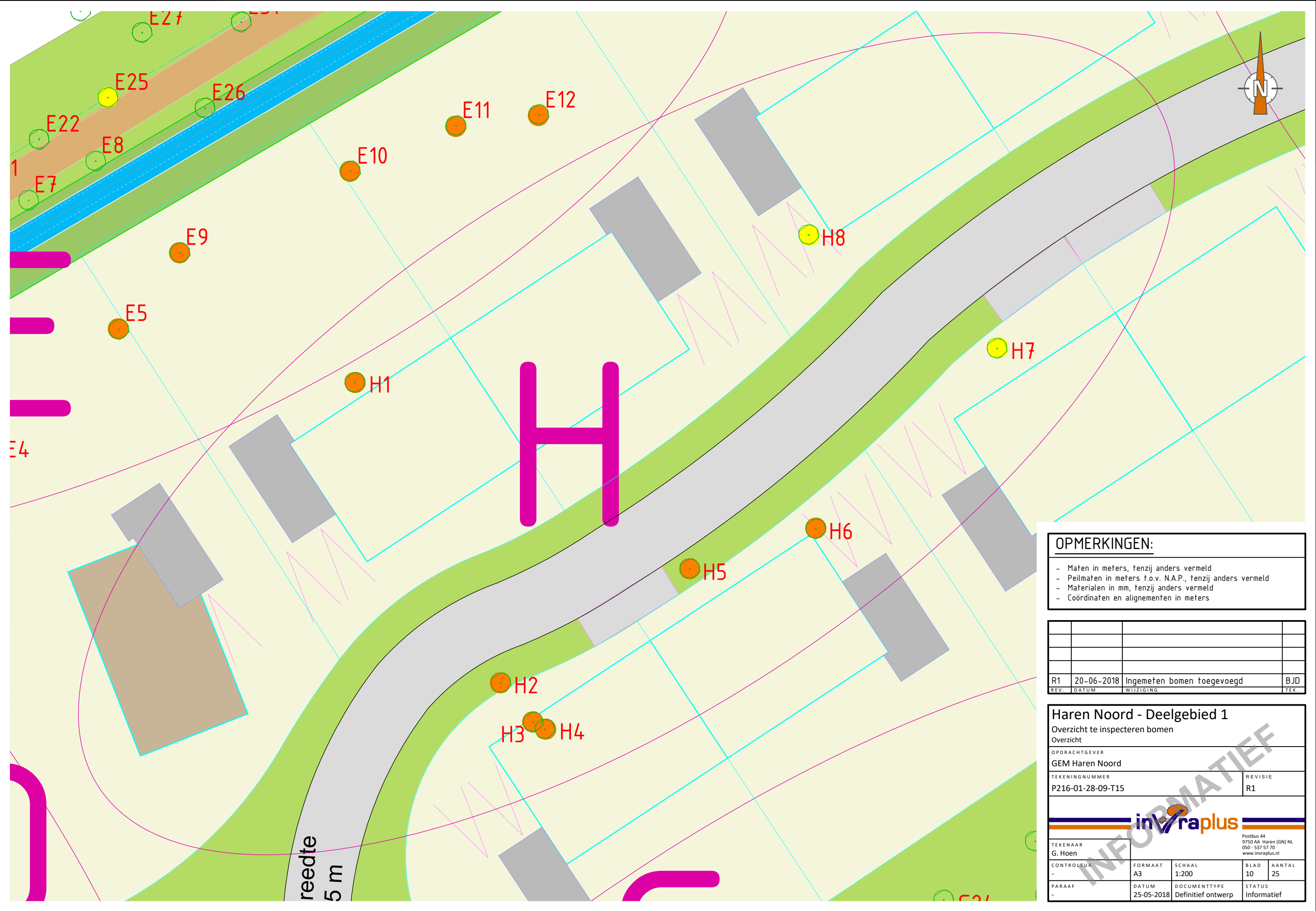
Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

TEKENAAR G. Hoen		Postbus 44 9750 AA Haren (GN) NL 050 - 537 57 70 www.inraplus.nl		
CONTOLEUR	FORMAAT	SCHAAL	BLAD	AANTAL
-	A3	1:200	9	25
PARAAF	DATUM	DOCUMENTTYPE	STATUS	
-	25-05-2018	Definitief ontwerp	Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

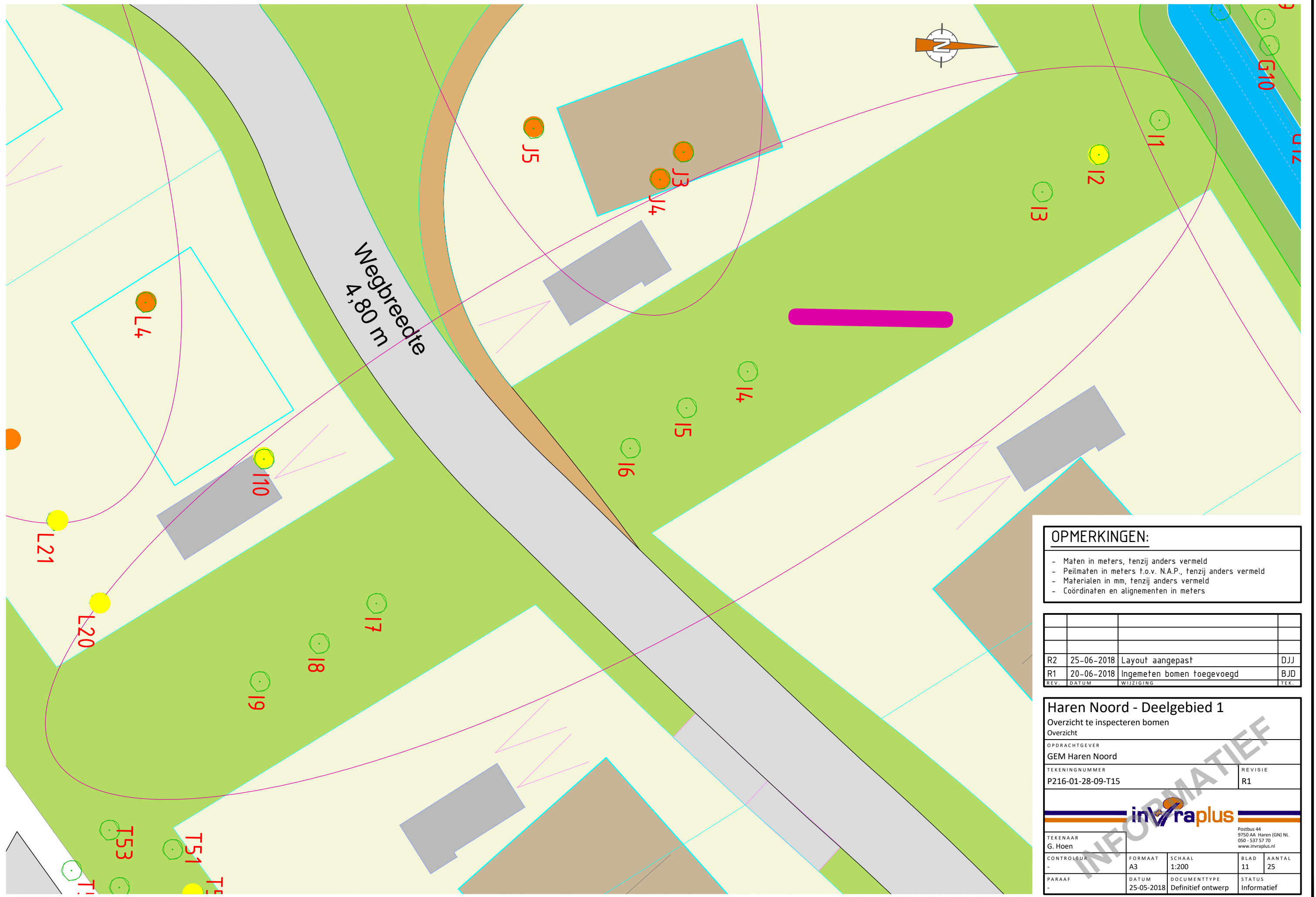
OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 10	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R2	25-06-2018	Layout aangepast	DJJ
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

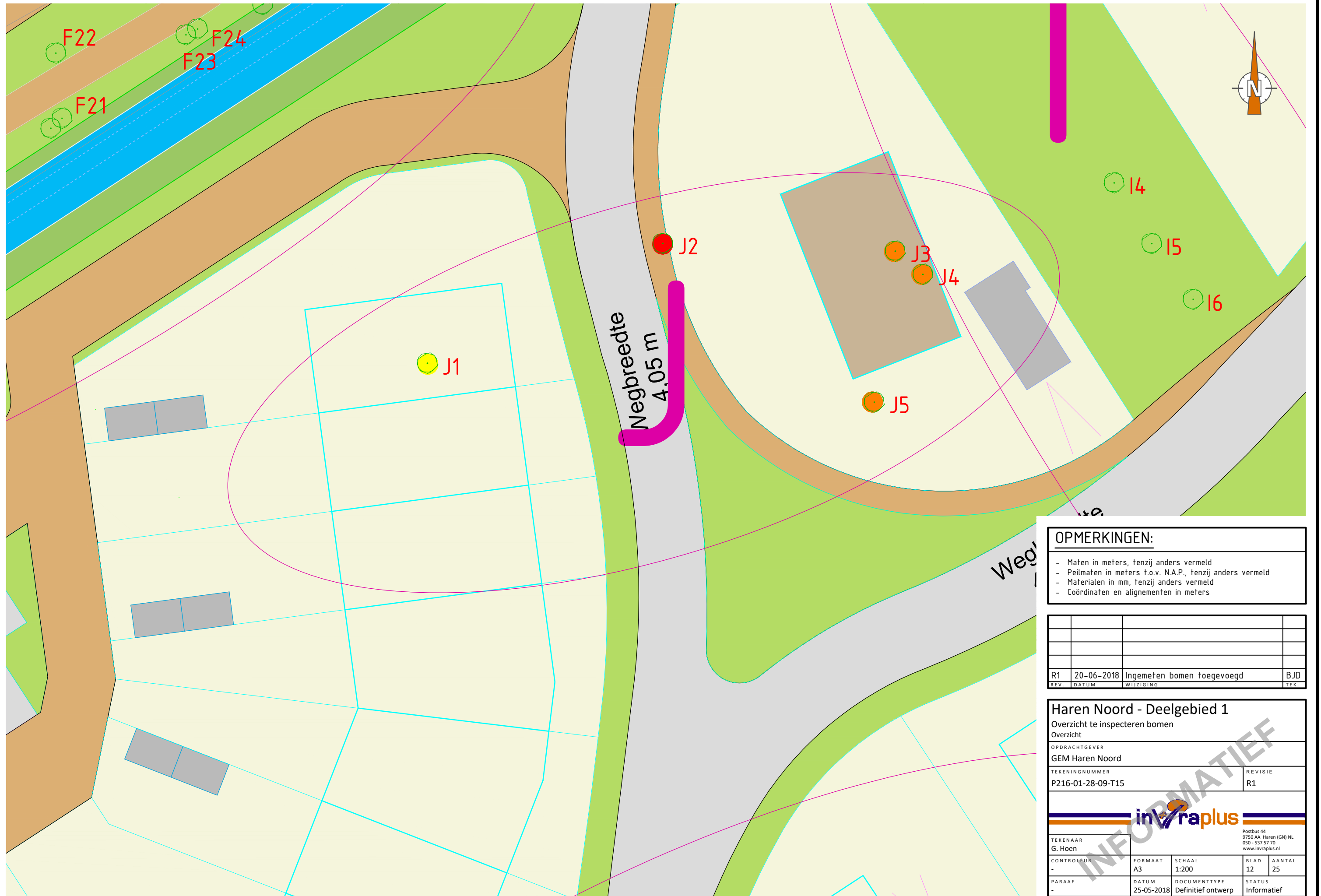
TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 11	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

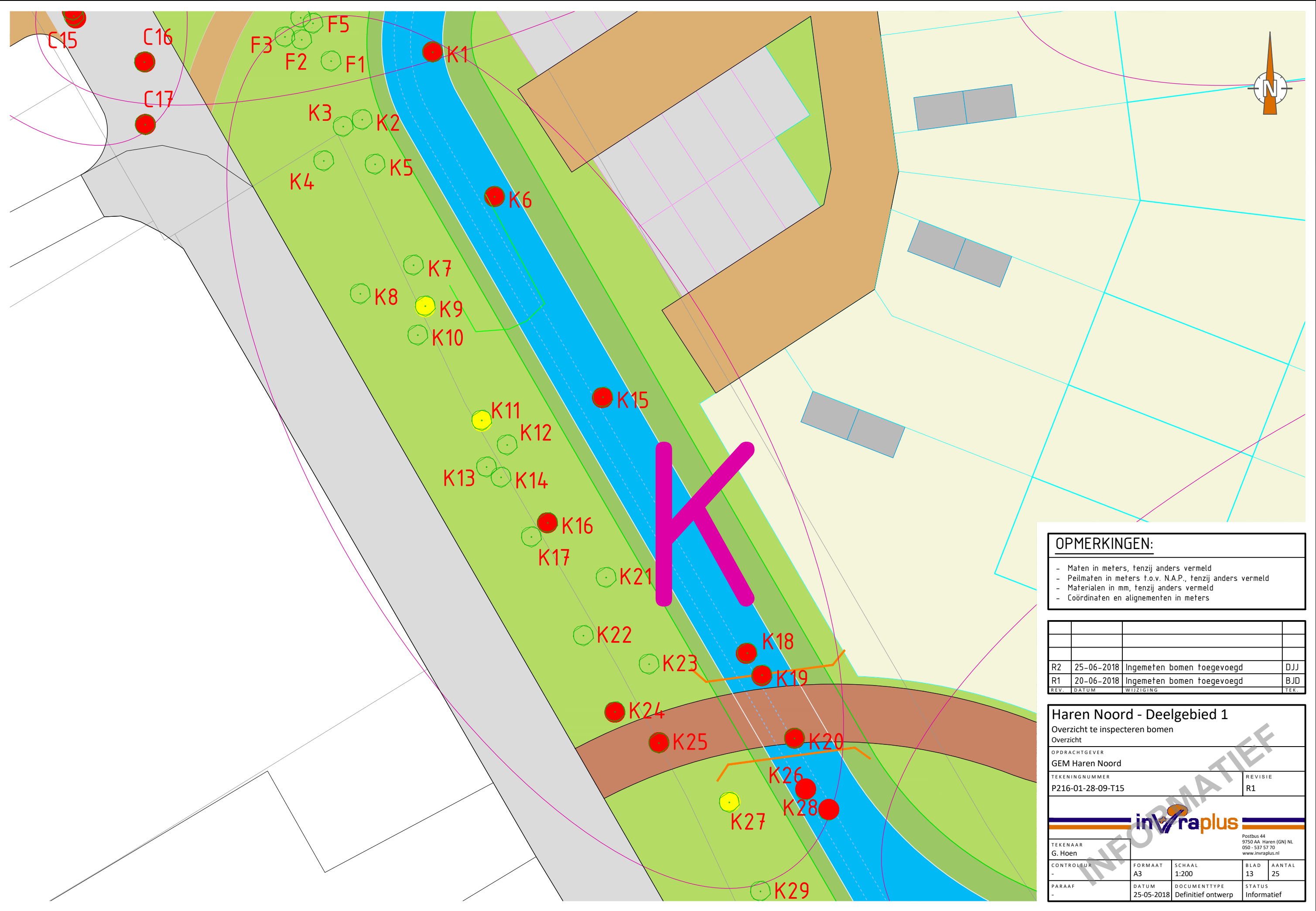
OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus				
TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 12	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R2	25-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	DJJ
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

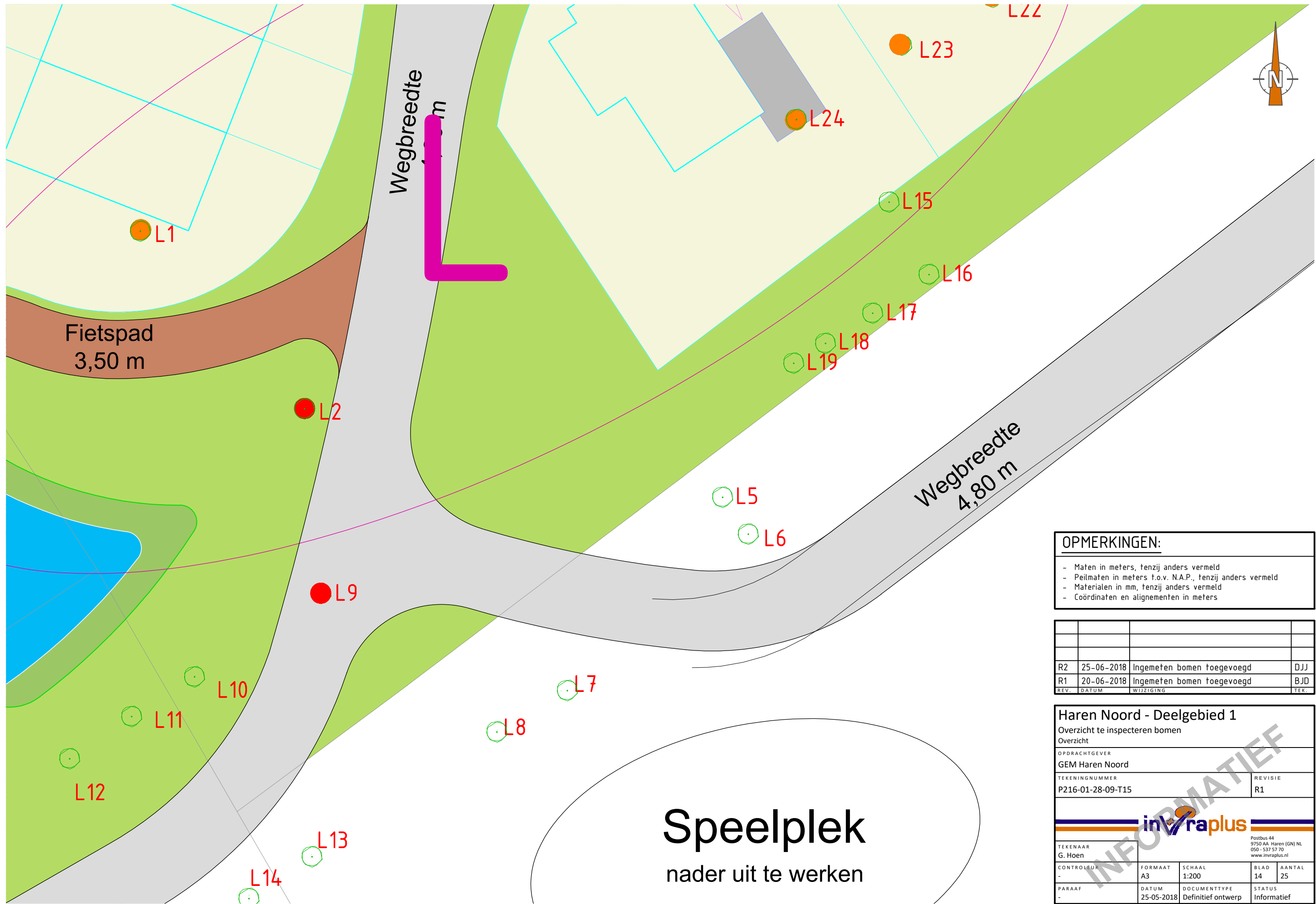
TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 13	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R2	25-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	DJJ
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

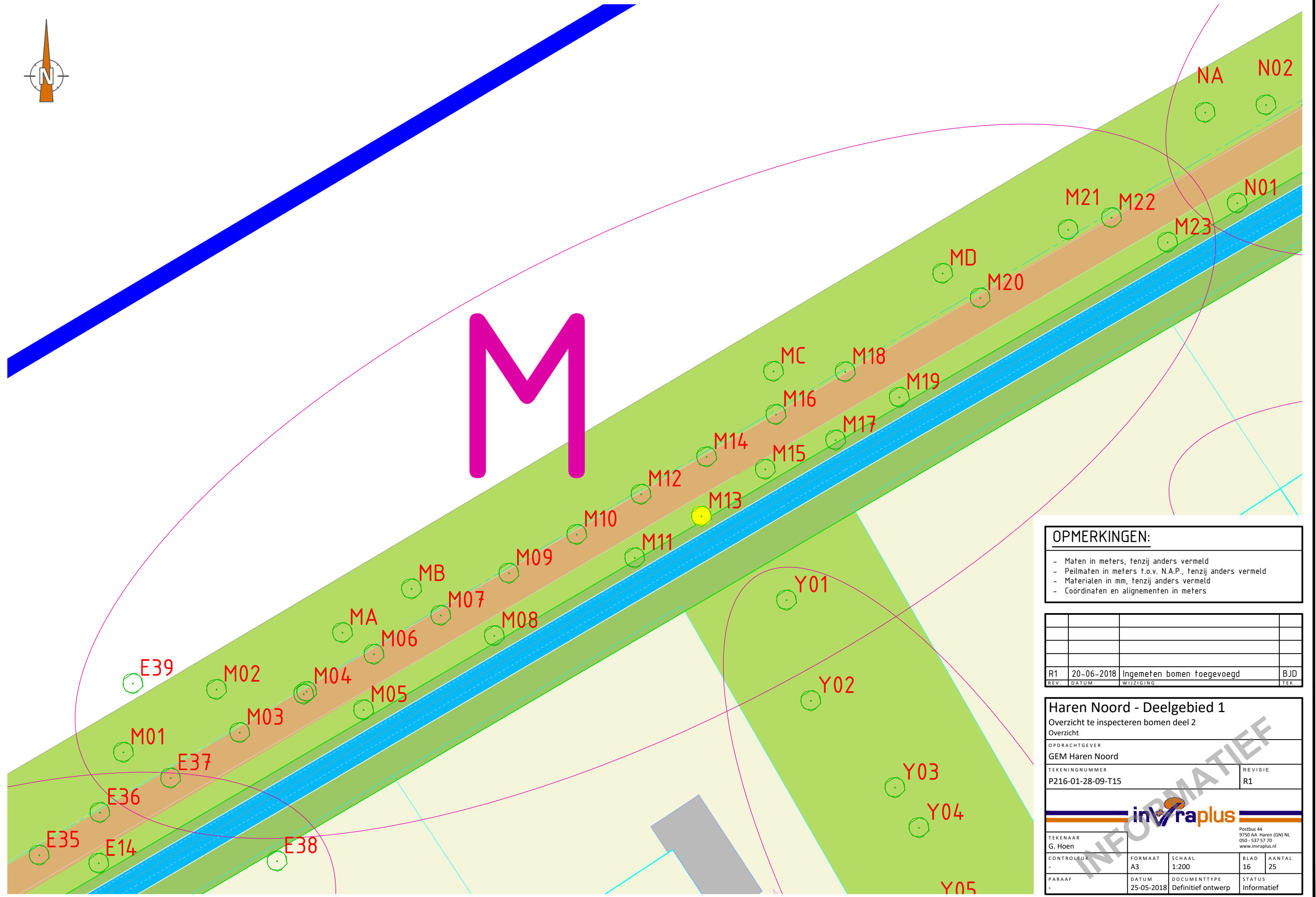
REVISIE
 R1

inraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoer	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 14	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Speelplek
 nader uit te werken



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
Overzicht te inspecteren bomen deel 2
Overzicht

OPDRACHTGEVER
GEM Haren Noord

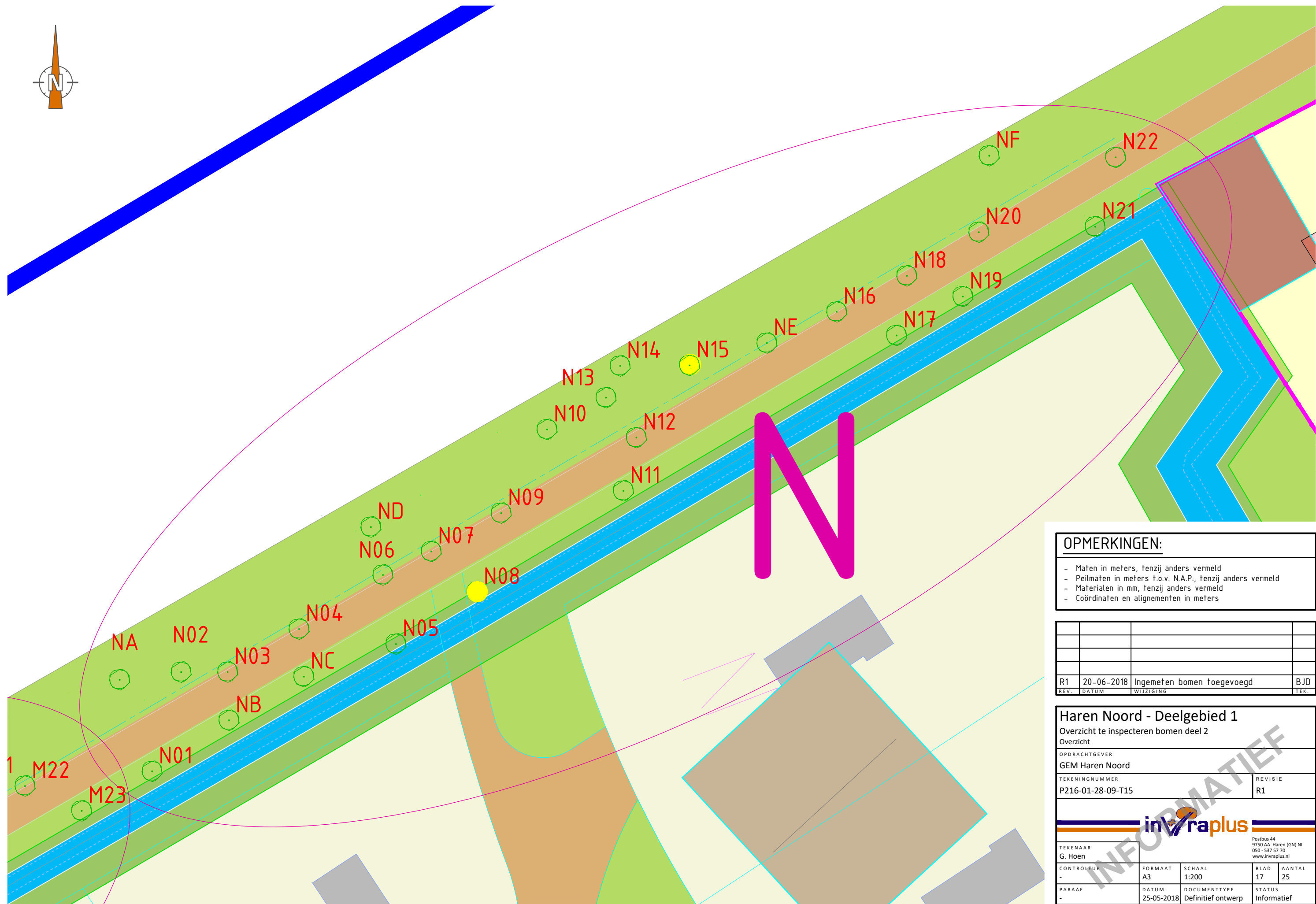
TEKENINGNUMMER
P216-01-28-09-T15

REVISIE
R1

inraplus

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl

TEKENAAR	FORMAAT	SCHAAL	BLAD	AANTAL
G. Hoen	A3	1:200	16	25
CONTOLEUR	DATUM	DOCUMENTTYPE	STATUS	
-	25-05-2018	Definitief ontwerp	Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

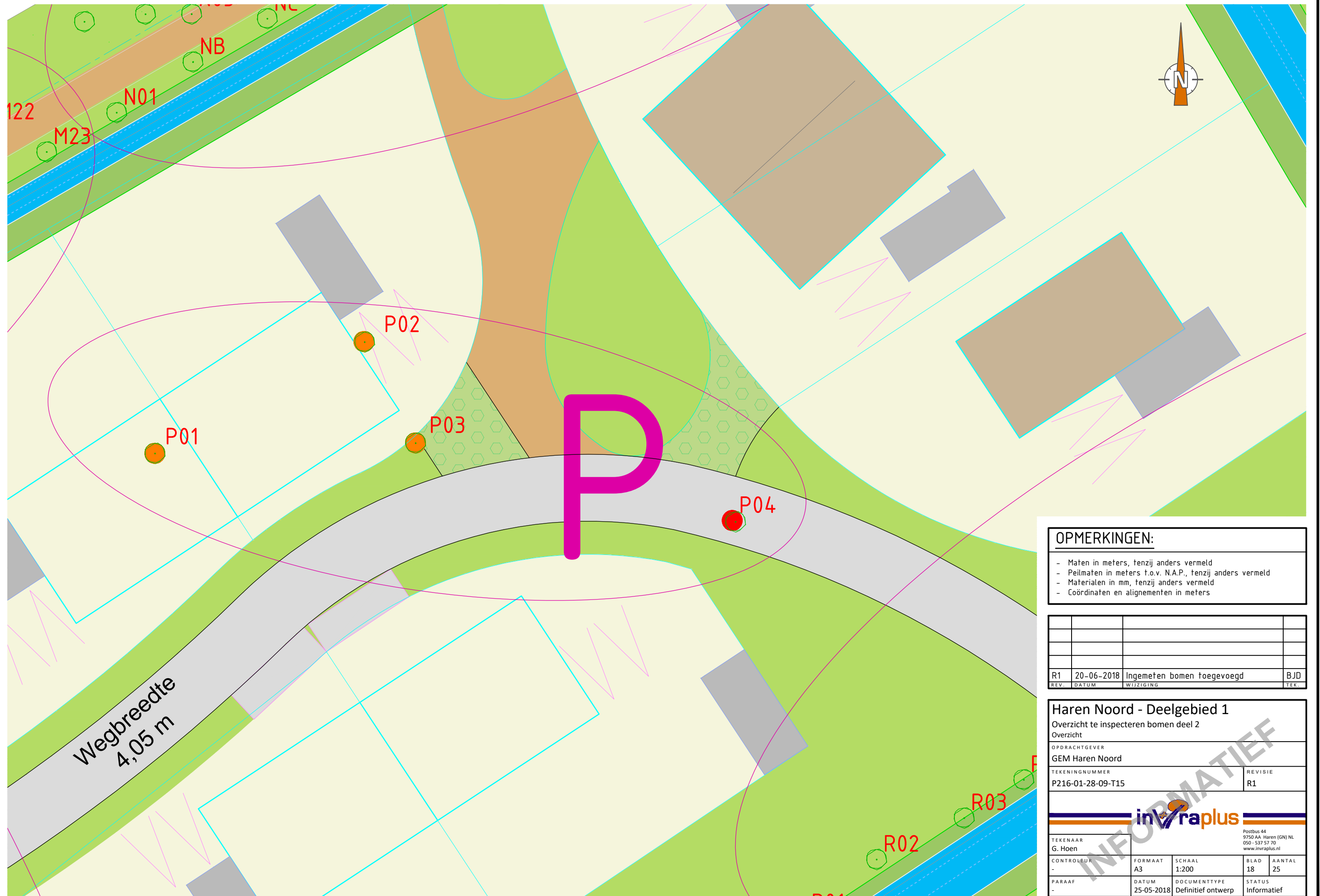
REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
Overzicht te inspecteren bomen deel 2
Overzicht

OPDRACHTGEVER GEM Haren Noord	
TEKENINGNUMMER P216-01-28-09-T15	REVISIE R1

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 17	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
Overzicht te inspecteren bomen deel 2
Overzicht

OPDRACHTGEVER
GEM Haren Noord

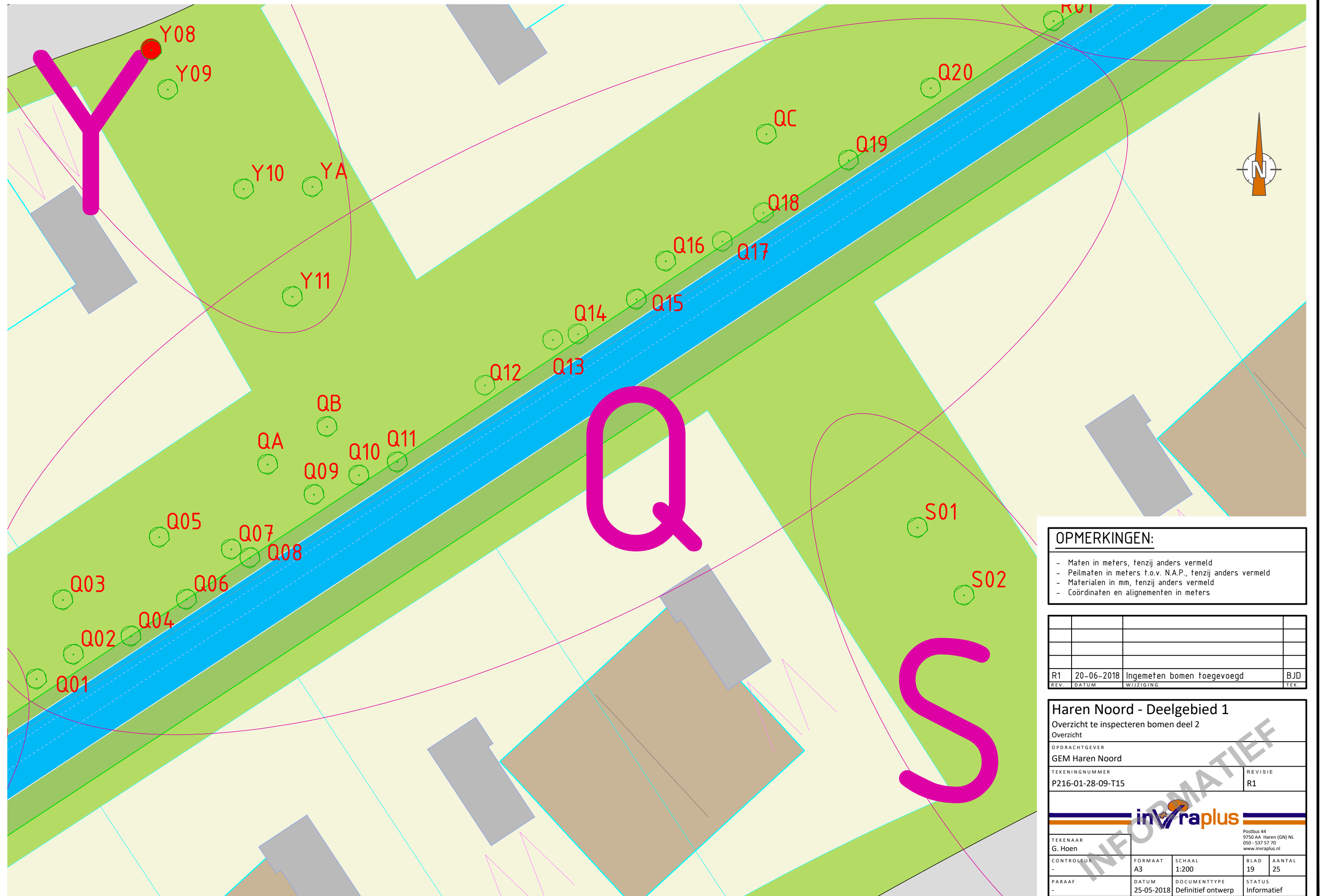
TEKENINGNUMMER
P216-01-28-09-T15

REVISIE
R1

inraplus

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 18	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen deel 2
 Overzicht

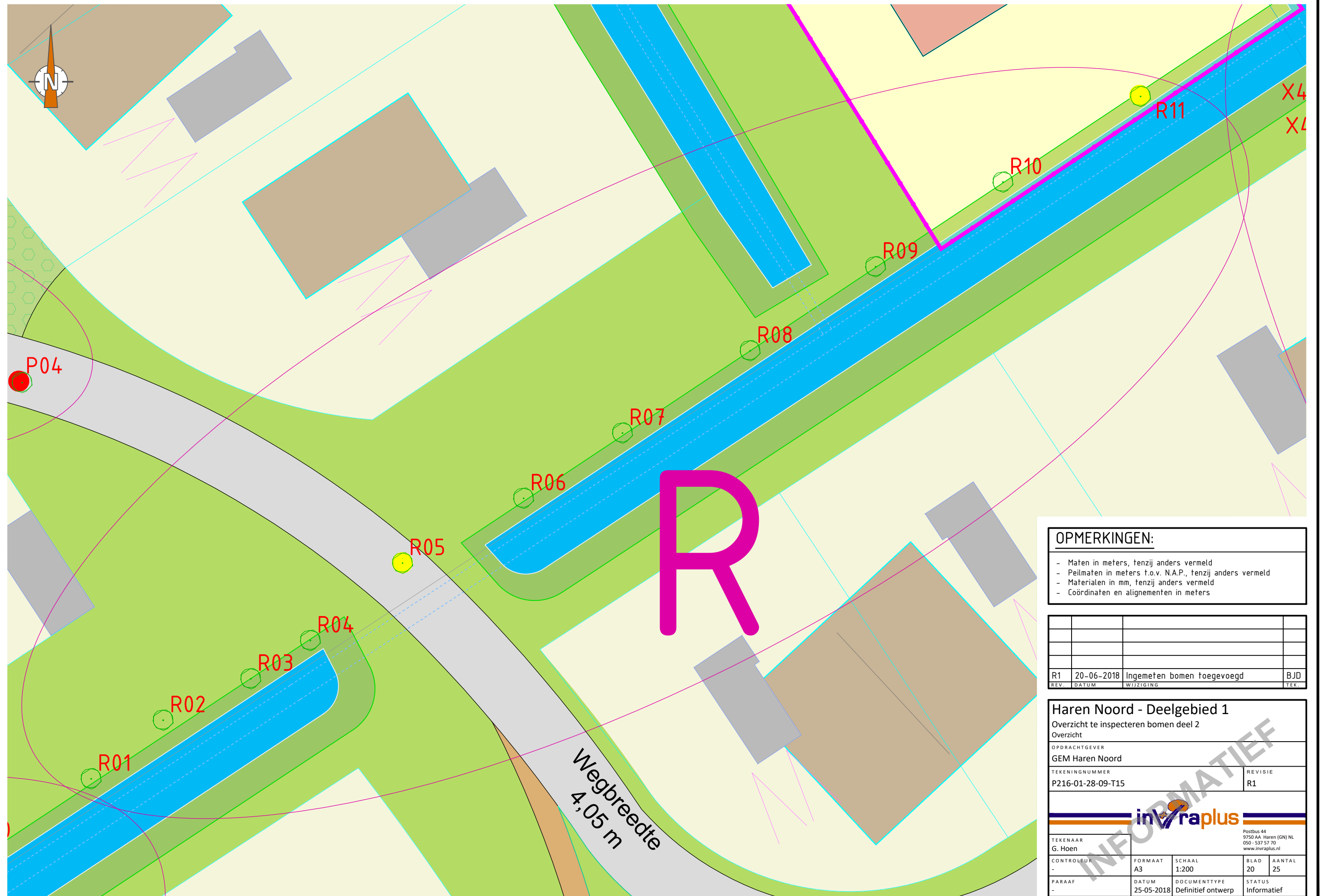
OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus
 Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 19	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen deel 2
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

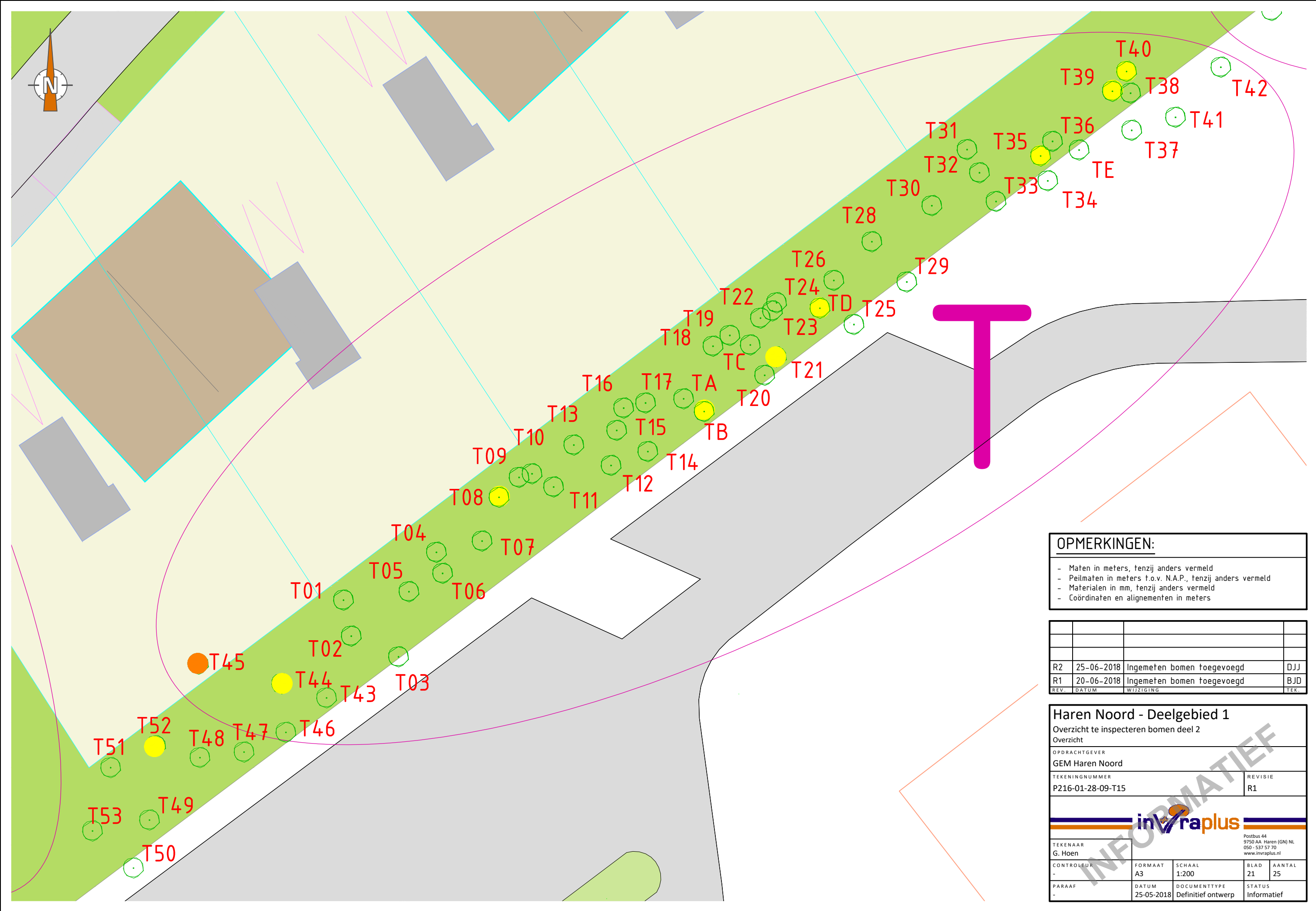
REVISIE
 R1

inraplus
 Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 20	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Wegbreedte
4,05 m

R



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R2	25-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	DJJ
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen deel 2
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

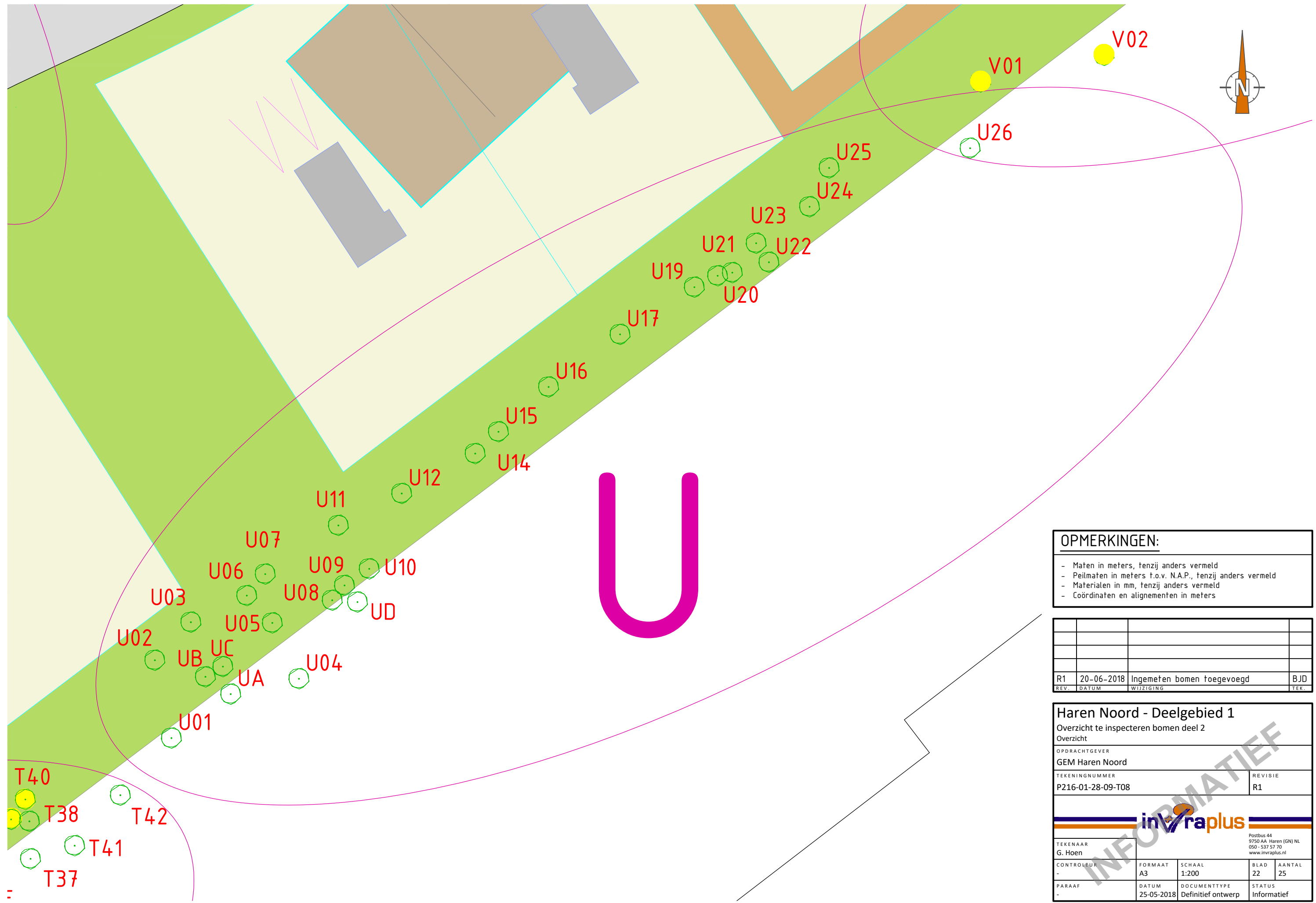
TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus

Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 21	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

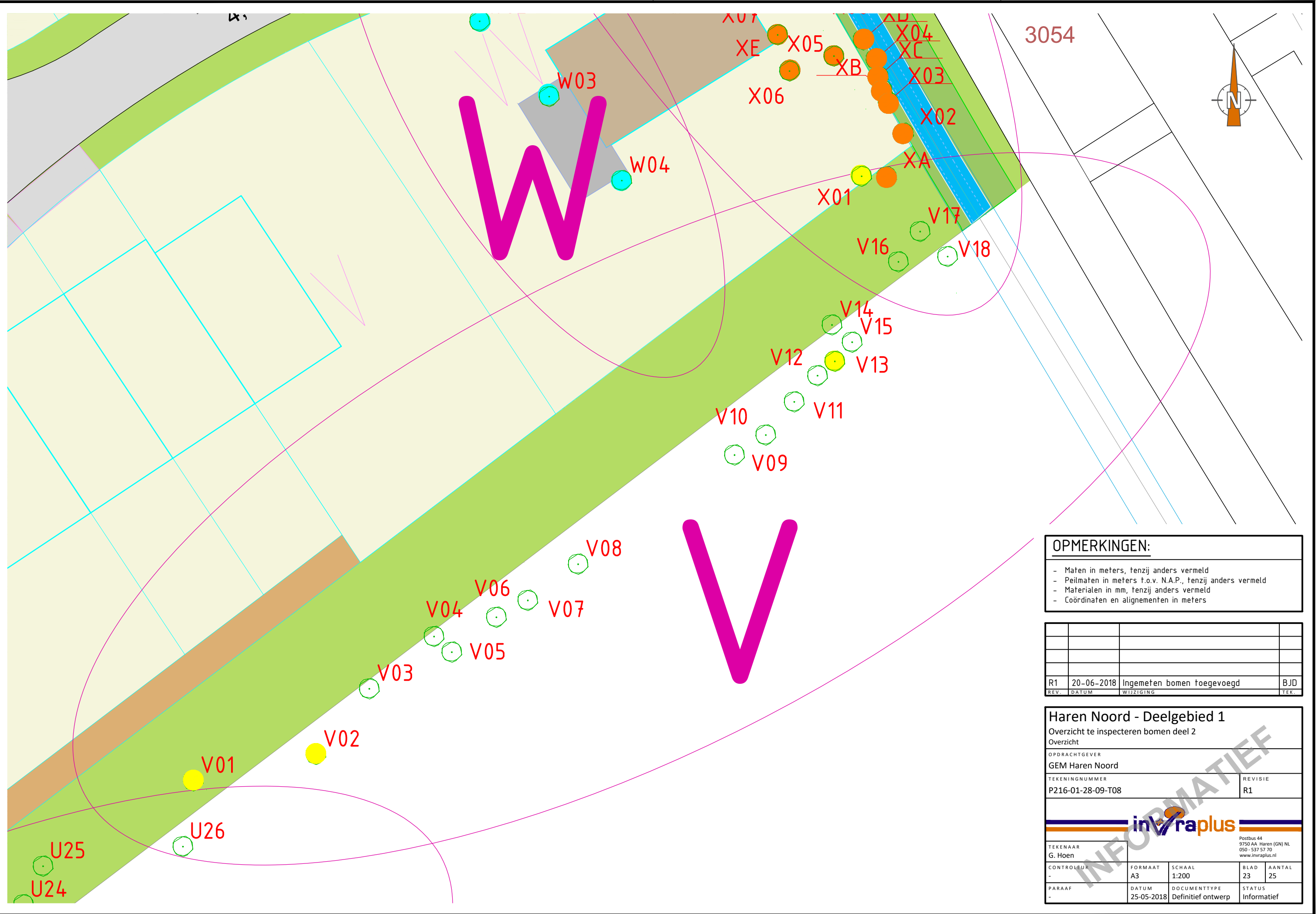


OPMERKINGEN:

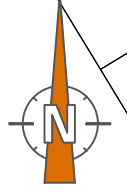
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1				
Overzicht te inspecteren bomen deel 2				
Overzicht				
OPDRACHTGEVER				
GEM Haren Noord				
TEKENINGNUMMER				REVISIE
P216-01-28-09-T08				R1
TEKENAAR		Postbus 44		
G. Hoen		9750 AA Haren (GN) NL		
		050 - 537 57 70		
		www.inraplus.nl		
CONTOLEUR	FORMAAT	SCHAAL	BLAD	AANTAL
-	A3	1:200	22	25
PARAAF	DATUM	DOCUMENTTYPE	STATUS	
-	25-05-2018	Definitief ontwerp	Informatief	



3054

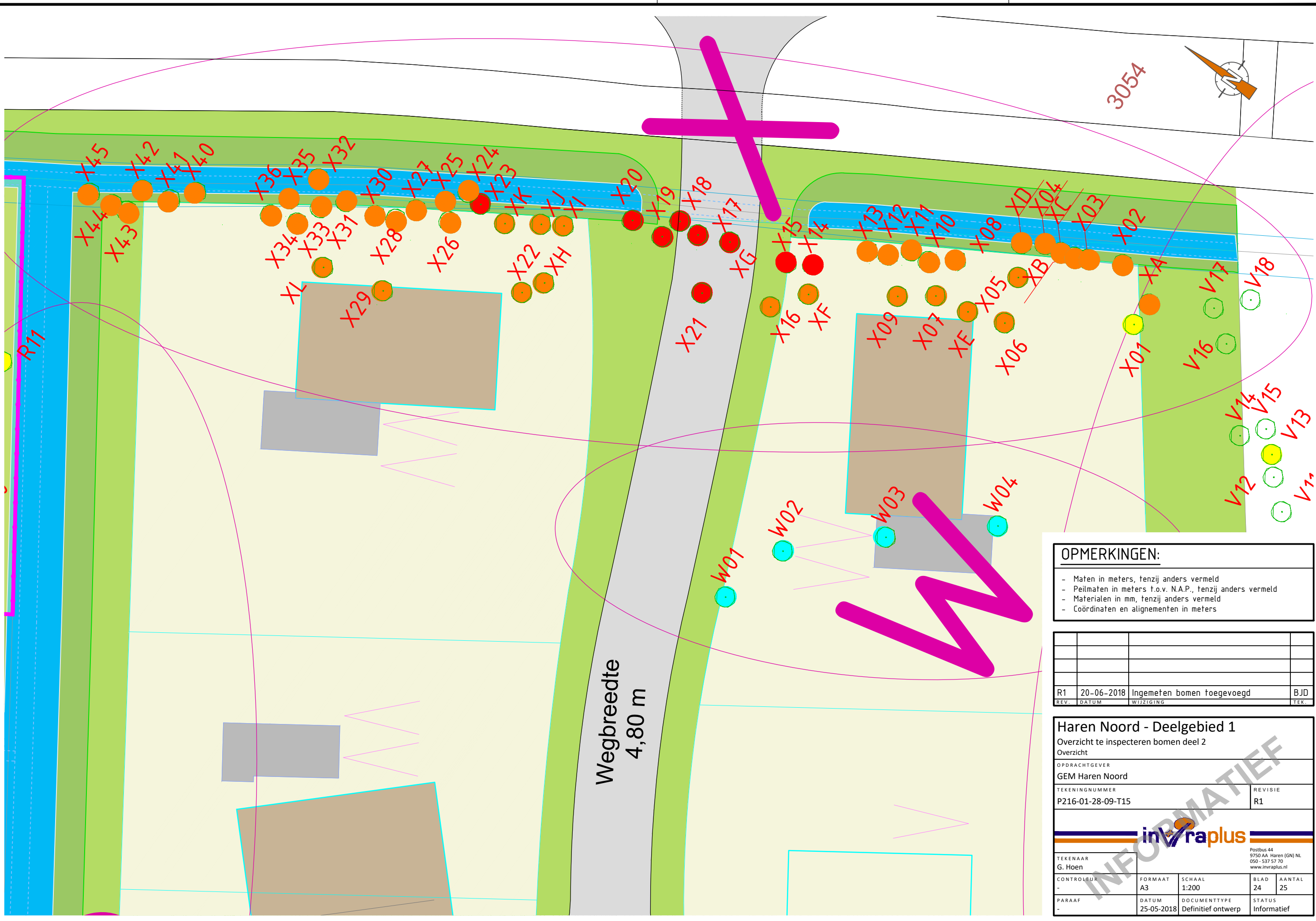


OPMERKINGEN:

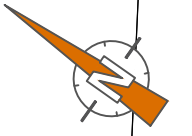
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1				
Overzicht te inspecteren bomen deel 2				
Overzicht				
OPDRACHTGEVER				
GEM Haren Noord				
TEKENINGNUMMER				REVISIE
P216-01-28-09-T08				R1
TEKENAAR		Postbus 44 9750 AA Haren (GN) NL 050 - 537 57 70 www.inraplus.nl		
G. Hoen				
CONTOLEUR	FORMAAT	SCHAAL	BLAD	AANTAL
-	A3	1:200	23	25
PARAAF	DATUM	DOCUMENTTYPE	STATUS	
-	25-05-2018	Definitief ontwerp	Informatief	



3054



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen deel 2
 Overzicht

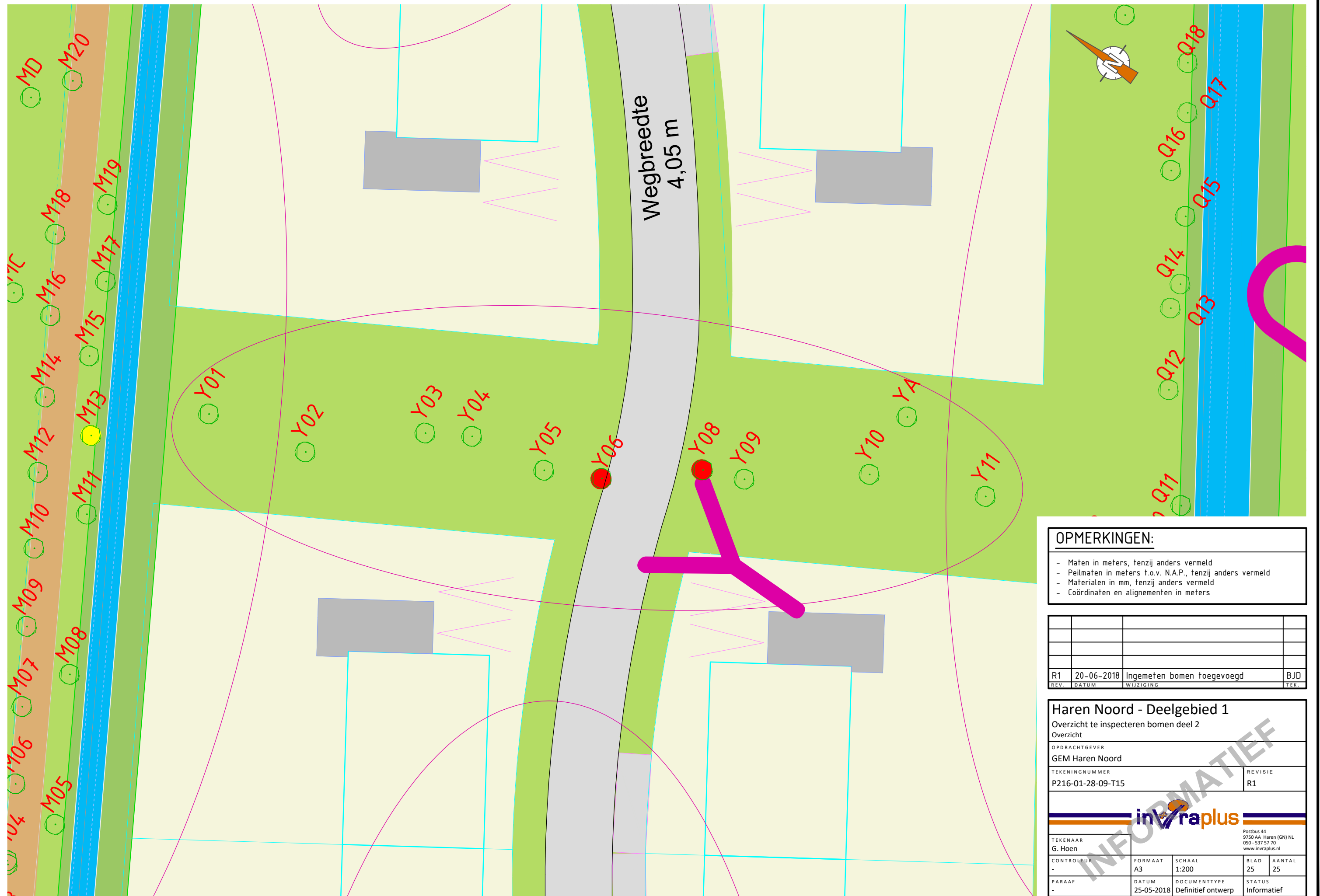
OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus				
TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 24	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Postbus 44
9750 AA Haren (GN) NL
050 - 537 57 70
www.inraplus.nl



OPMERKINGEN:

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Materialen in mm, tenzij anders vermeld
- Coördinaten en alignementen in meters

REV.	DATUM	WIJZIGING	TEK.
R1	20-06-2018	Ingemeten bomen toegevoegd	BJD

Haren Noord - Deelgebied 1
 Overzicht te inspecteren bomen deel 2
 Overzicht

OPDRACHTGEVER
 GEM Haren Noord

TEKENINGNUMMER
 P216-01-28-09-T15

REVISIE
 R1

inraplus
 Postbus 44
 9750 AA Haren (GN) NL
 050 - 537 57 70
 www.inraplus.nl

TEKENAAR G. Hoen	FORMAAT A3	SCHAAL 1:200	BLAD 25	AANTAL 25
CONTOLEUR -	DATUM 25-05-2018	DOCUMENTTYPE Definitief ontwerp	STATUS Informatief	

Bijlage 4: Beleid

Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Haren 2014

Afdeling 3: Het bewaren van houtopstanden

Artikel 4:10: Begripsbepalingen

1. In deze afdeling wordt verstaan onder:
 - a. houtopstand: hakhout, een houtwal of een of meer bomen;
 - b. boom: een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van een stam van minimaal 10 centimeter op 1.3 meter hoogte boven het maaiveld. In geval van meerstammigheid geldt de dwarsdoorsnede van de dikste stam. In het kader van een herplant- of instandhoudingsplicht kunnen voorschriften gesteld en maatregelen genomen worden voor bomen kleiner dan 10 centimeter dwarsdoorsnede op 1.3 meter boven het maaiveld.
 - c. hakhout: een of meer bomen die na te zijn geveld, opnieuw op de stronk uitlopen;
 - d. dunning: velling ter bevordering van het voortbestaan van de houtopstand;
 - e. knotten en kandelaberen: het tot op de oude snoeiplaats verwijderen van uitgelopen takhout bij knobomen, gekandelaberde bomen of leibomen als periodiek noodzakelijk onderhoud;
 - f. bebouwde kom: de bebouwde kom van de gemeente, vastgesteld ingevolge artikel 1, vijfde lid, van de Boswet;
 - g. iepziekte: de aantasting van iepen door de schimmel *Ophiostoma ulmi* (Buism.) Nannf. (syn. *Ceratocystis ulmi* (Buism.) C. Moreau);
 - h. iepenspintkever: het insect, in elk ontwikkelingsstadium, behorende tot de soorten *Scolytus scolytus* (F.) en *Scolytus multistriatus* (Marsh) en *Scolytus pygmaeus*.
 - i. Achtererfgebied: erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.
2. In deze afdeling wordt onder vellen mede verstaan: rooien, met inbegrip van verplanten, alsmede het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging of ontsiering van houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Onder ontsiering wordt tevens verstaan, het voor de eerste keer knotten of kandelaberen van de houtopstand.

Artikel 4:11: Omgevingsvergunning, activiteit kap

1. Het is verboden zonder vergunning van het college houtopstand te vellen of te doen vellen.
2. Het in het eerste lid gestelde verbod geldt niet voor bomen met een omtrek van een stam kleiner dan 100 centimeter op 1,3 meter hoogte boven het maaiveld, tenzij er sprake is van een monumentale of waardevolle boom als bedoeld in artikel 4:11c, lid 2.

3. Het verbod geldt niet voor houtopstanden buiten de bebouwde kom in de zin van de Boswet indien het betreft:
 - a. wegbepantingen en eenrijige bepantingen op of langs landbouw gronden, beide voor zover bestaande uit niet-geknotte populieren of wilgen;
 - b. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
 - c. fijnsparren, niet ouder dan 12 jaar, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
 - d. kweekgoed;
 - e. houtopstand die bij wijze van dunning moet worden geveld;
 - f. houtopstand die deel uitmaakt van als zodanig bij het Bosschap geregistreerde bosbouwondernemingen en gelegen is buiten een bebouwde kom, tenzij de houtopstand een zelfstandige eenheid vormt die: ofwel geen grotere oppervlakte beslaat dan 10 are; ofwel bestaat uit rijbepanting van niet meer dan 20 bomen, gerekend over het totale aantal rijen;
 - g. houtopstand die moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet of krachtens een aanschrijving of last van het college, zulks onverminderd het bepaalde in artikel 4.3.6.
4. Het in het eerste lid gestelde verbod geldt niet voor bomen op het achtererfgebied van percelen die kleiner zijn dan 1.000m² tenzij er sprake is van een monumentale of waardevolle boom als bedoeld in artikel 4:11c, lid 2

Artikel 4:11A: Aanvraag vergunning

1. De vergunning moet schriftelijk, gemotiveerd en onder bijvoeging van een situatieschets worden aangevraagd door of namens dan wel met toestemming van degene die krachtens zakelijk recht of door degene die krachtens publiekrechtelijke bevoegdheid gerechtigd is over de houtopstand te beschikken.
2. Wanneer bureau LASER aan het college een afschrift heeft toegezonden van de ontvangstbevestiging als bedoeld in artikel 2 van de Boswet, beschouwt het college dit afschrift mede als een vergunningaanvraag.

Artikel 4:11B: Weigeringsgronden

1. De vergunning kan in elk geval worden geweigerd op grond van:
 - a. de natuurwaarde van de houtopstand;
 - b. de landschappelijke waarde van de houtopstand;
 - c. de waarde van de houtopstand voor stads- en dorpschoon;
 - d. de beeldbepalende waarde van de houtopstand;
 - e. de cultuurhistorische waarde van de houtopstand;
 - f. de waarde voor de leefbaarheid van de houtopstand;
 - g. een monumentale of waardevolle boom die is opgenomen in de lijst zoals vermeld in artikel 4:11c lid 2.
2. De burgemeester kan toestemming geven tot direct vellen, indien sprake is van onmiddellijk gevaar of spoedeisend belang.

Artikel 4:11C: Monumentale en waardevolle bomen

1. Het college van burgemeester en wethouders stelt een lijst met monumentale en waardevolle bomen vast. Deze lijst wordt eens per vijf jaar geactualiseerd.
2. Een monumentale boom is een beschermwaardige houtopstand:
 - a. met een leeftijd van minimaal 80 jaar;
 - b. met een bijzondere beeldbepalendheid, cultuurhistorische-, dendrologische-, natuurwaarde en/of zeldzaamheid;
 - c. met een minimale levensverwachting van tien jaar;
 - d. en deze staat binnen de bebouwde kom;
 - e. als zodanig vermeld op de door het college van burgemeester en wethouders vastgestelde lijst met monumentale en waardevolle bomen als bedoeld in lid 1.
3. De in lid 1 bedoelde lijst omvat per boom in ieder geval een herkenbare omschrijving, de standplaats, de kadastrale aanduiding, alsmede de reden van registratie.
4. De eigenaar of zakelijk gerechtigde van de boom als bedoeld in lid 1 dient het college van burgemeester en wethouders in te lichten over:
 - a. het geheel of gedeeltelijk tenietgaan van de houtopstand;
 - b. dreiging van het geheel of gedeeltelijk tenietgaan van de houtopstand.
5. Het college van burgemeester en wethouders stelt in aanvulling op 4:11b, onder g, nadere beleidsregels vast voor de afweging van belangen bij de beoordeling van aanvragen van vergunning als bedoeld in artikel 4:11c, lid 1, voor het (doen) vellen van monumentale of waardevolle bomen die vermeld staan op de in lid 1 bedoelde lijst.
6. Een waardevolle boom is een beschermwaardige houtopstand die voldoet aan de criteria b t / m e als bedoeld in lid 2.

Artikel 4:12: Vergunning ex lege

De vergunning wordt geacht te zijn verleend, wanneer niet binnen de in artikel 1.2 genoemde termijn een beslissing is genomen op de aanvraag voor een vergunning.

Artikel 4:12A: Bijzondere vergunningsvoorschriften

1. Tot de aan de vergunning te verbinden voorschriften kan behoren het voorschrift dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het college te geven aanwijzingen moet worden herplant.
2. Wordt een voorschrift als bedoeld in het eerste lid gegeven, dan kan daarbij tevens worden bepaald binnen welke termijn de herbepanting dient te geschieden en op welke wijze niet-geslaagde beplanting moet worden vervangen.
3. Tot aan de vergunning te verbinden voorschriften kunnen behoren aanwijzingen ter bescherming van in en rond de houtopstand voorkomende flora en fauna.

4. Een vergunning wordt verleend onder de standaardvoorwaarde van feitelijk niet-gebruik tot het moment van definitief worden van de vergunning, oftewel tot het moment dat:
 - a. de bezwaar- of beroepstermijn voor derden is verstreken zonder dat bezwaar of beroep is ingediend;
 - b. beslist is op een verzoek om een voorlopige voorziening;
 - c. beslist is op het beroep van derden en geen verzoek tot voorlopige voorziening is gedaan.

Artikel 4:12B: Herplant-/instandhoudingsplicht

1. Indien houtopstand waarop het verbod tot vellen als bedoeld in deze afdeling van toepassing is, zonder vergunning van het college is geveld dan wel op andere wijze tenietgegaan, kan het college aan de zakelijk gerechtigde van de grond waarop zich de houtopstand bevond dan wel aan degene die uit anderen hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting opleggen te herbeplanten overeenkomstig de door zijn te geven aanwijzingen binnen een door hen te stellen termijn.
2. Wordt een verplichting als bedoeld in het eerste lid opgelegd, dan kan daarbij worden bepaald binnen welke termijn na de herbeplanting en op welke wijze niet geslaagde beplanting moet worden vervangen.
3. Indien houtopstand waarop het verbod tot vellen als bedoeld in deze afdeling van toepassing is, ernstig in het voortbestaan wordt bedreigd, kan het college aan de zakelijk gerechtigde van de grond waarop zich de houtopstand bevindt dan wel aan degene die uit anderen hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting opleggen om overeenkomstig de door hem te geven aanwijzingen binnen een door hen te stellen termijn voorzieningen te treffen, waardoor die bedreiging wordt weggenomen.
4. Degene aan wie een verplichting als bedoeld in het eerste tot en met derde lid is opgelegd, alsmede zijn rechtsopvolger, is verplicht daaraan te voldoen.

Artikel 4:12C: Schadevergoeding

Indien en voor zover blijkt dat een belanghebbende door de toepassing van artikel 4:11, 4:12A, of 4:12C, schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te komen en waarvan de vergoeding niet anderszins is verzekerd, kent het college hem op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe.

Artikel 4: 12D: Bestrijding iepziekte

1. Indien zich op een terrein een of meer iepen bevinden die naar het oordeel van het college gevaar opleveren voor verspreiding van de iepziekte of voor vermeerdering van iepenspintkevers, is de rechthebbende, indien hij daartoe door het college is aangeschreven, verplicht binnen de bij de aanschrijving vast te stellen termijn:
 - a. indien de iepen in de grond staan, deze te vellen;
 - b. de iepen te ontschorsen en de schors te vernietigen;
 - c. of de niet-ontschorste iepen of delen daarvan te vernietigen of zodanig te behandelen dat verspreiding van de iepziekte wordt voorkomen.

2. Het is verboden gevelde iepen of delen daarvan, met uitzondering van geheel ontschorst iepenhout en iepenhout met een doorsnede kleiner dan 4 cm, voorhanden of in voorraad te hebben of te vervoeren. Het college kan ontheffing verlenen van dit verbod.

Artikel 4:12E: Vervaltermijn vergunning

De vergunning als bedoeld in artikel 4:11 vervalt, indien daarvan niet uiterlijk één jaar na datum van afgifte volledig gebruik van is gemaakt.

Artikel 4:12F: Afstand van de grenslijn

De afstand als bedoeld in artikel 5:42 van het Burgerlijk Wetboek wordt vastgesteld op 0.5 meter voor bomen en op nihil voor heggen en heesters.

Artikel 4:12G: Verhouding tussen omgevingsvergunning activiteiten kap, bouw of aanleg

1. Het college stemt de procedures betreffende de omgevingsvergunning activiteiten kap, bouw en/of aanleg in het ontwerpstadium op elkaar af..
2. Een omgevingsvergunning voor activiteiten kap, bouw of aanleg wordt zoveel mogelijk voor alle activiteiten per project gelijktijdig afgegeven.
3. Een omgevingsvergunning activiteit kap kan worden geweigerd op de enkele grond dat de bouw- of aanlegplannen nog niet definitief zijn.
4. Een omgevingsvergunning activiteit kap kan worden geweigerd nadat een omgevingsvergunning activiteit bouw- of omgevingsvergunning activiteit aanleg is verleend, indien de rechthebbende aanvrager van een omgevingsvergunning activiteit kap niet, of niet tijdig, of niet volledig de aanwezigheid van een beeldbepalend of anderszins waardevolle houtopstand heeft gemeld aan het college.

Artikel 4:12H: Bescherming bomen

1. Het is verboden om houtopstanden die openbaar eigendom zijn:
 - te beschadigen, te bekladden of te beplakken;
 - daaraan snoeiwerk te verrichten behoudens door ambtenaren ter uitoefening van de hun opgedragen boomverzorgende taak.
2. Het is verboden om één of meer voorwerpen in of aan een openbare houtopstand aan te brengen of anderszins te bevestigen, behoudens vergunning van het college.

Bijlage 5:

Randvoorwaarden uitvoering en aanbevolen/noodzakelijke beschermende maatregelen

Afschermen van de bomen en houtopstanden

Om boven en ondergrondse schade te voorkomen, moeten de bomen voor aanvang van de bouwen/of sloopwerkzaamheden volledig worden beschermd. Verwondingen vormen invalspoorten voor parasitaire schimmels. De afscherming moet gerealiseerd worden door vaste bouwhekken, of een afrastering met een hoogte van ongeveer 2,0 meter te plaatsen rondom de bomen. Deze mogen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden niet verplaatst worden. De afscherming dient op 2 meter buiten de kroonprojectie te worden aangebracht.

Individuele bescherming

Bij zeer beperkte ruimte dient een individueel boombeschermingsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden aangeboden aan het bevoegd gezag.

Opslag en bouwverkeer

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouwmaterialen worden opgeslagen. Het plaatsen van bouwketen of containers is evenmin toegestaan. Bij een gedeeltelijke of individuele afscherming dienen tot 2 meter buiten de kroonprojectie rijplaten worden aangebracht, om bodemverdichting en wortelschade door bouwverkeer te voorkomen. De transportroutes worden gesitueerd op de toekomstige ontsluitingswegen. Om bodemverdichting ter hoogte van de bestaande te handhaven bomen te voorkomen moeten de transportroutes voor het bouwverkeer in de nabijheid van bomen voorzien worden van bijvoorbeeld: wegebouwdoek, hydraulische menggranulaat en rijplaten. Daarnaast dienen de te handhaven bomen voorzien te worden van deugdelijke stambescherming in de vorm van houten planken met afstandhouders.

Graafwerkzaamheden

Wortels mogen niet worden beschadigd of verwijderd. Wanneer dit toch gebeurt, kunnen de wortels een invalspoort vormen voor schimmelaantastingen die de boom aantasten, waardoor de stabiliteit en omlooptijd verminderd. Wortels kleiner dan 5 centimeter dienen in geval van overlast of conflictsituaties te worden afgeknipt of afgezaagd met scherp gereedschap. Hierdoor wordt verdere inscheuring (tot de stamvoet), als gevolg van graafwerkzaamheden, voorkomen. Het verwijderen of afknippen/afzagen van wortels tot 5 cm mag alleen uitgevoerd worden door een ter zake kundige (ETW-er/ETT-er). Bij het herbestraten van de verharding adviseren wij u binnen de kroonprojectie niet te ontgraven. Ook is het niet gewenst om dichtere verhardingstypen te gebruiken, bijvoorbeeld de parkeerplaatsverharding om te zetten in een asfaltverharding. De zuurstof- en vochttoetreding tot de bodem vermindert hierbij sterk. Voor bijbehorende randvoorwaarden wordt verwezen naar bijlage 4 en 5.

Verdichting

In het kader van duurzaam behoud van de aanwezige bomen is het niet toegestaan om binnen het bereik van de kroonprojectie + 2 meter maatregelen uit te voeren die de bodem verdichten. Hierbij denkt men aan het storten van grond, het rijden met zwaar materieel, het opslaan van bouwmaterialen etc. Door verdichting ontstaat zuurstofgebrek in de bodem, waardoor wortelsterfte en conditieverlies optreden. Wanneer verdichting plaatselijk niet te vermijden is, dienen de effecten hiervan zo snel mogelijk bestreden te worden door middel van geforceerde beluchting van de bodem (bodeminjectering). Bij reconstructie de bodem niet zwaarder verdichten dan 1,5 MPa/cm².

Ophogen

De bodem onder de kroonprojectie mag niet worden opgehoogd. Indien hiervan toch sprake is dient de ophoging vooraf ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Toelichting: Door ophogen wordt de uitwisseling van bodemgassen en zuurstof met de ondergrond belemmerd, waardoor zuurstofgebrek in de bodem optreedt. Hierdoor treedt wortelsterfte en conditieverlies op en de bomen kunnen sterven.

Bemalen

Wanneer gebruik wordt gemaakt van een bronbemaling in de periode tussen maart en oktober dient de vochtvoorziening ten behoeve van de bomen kunstmatig op peil te worden gehouden. Dit is mogelijk door handmatige watergift, een beregeningsinstallatie in de kroon of een druppelsysteem op de wortelvoet van de boom. Voor het bepalen van de watergift is het monitoren van het vochtgehalte in de bodem gewenst. Het toedienen van verontreinigd of zuurstofarm water is niet toegestaan.

Om het vocht aanbod te kunnen controleren, moet de grondwaterstand gedurende de bronnering dagelijks worden gemeten. De verkregen meetgegevens dienen vergeleken te worden met de referentiepeilbuis buiten de invloedsfeer van de bronbemaling.

Tevens dient iedere 2 dagen het bodemvochtpercentage (verdroging) van de bodem binnen de wortelzone gemeten worden. Deze gegevens dienen wekelijks gerapporteerd te worden aan de bomenwacht en gemeente Haren.

Indien het verwelkingspunt bijna bereikt wordt, dient dit gemeld te worden aan de aannemer en gemeente Haren. Er dient binnen 24 uur water gegeven te worden met oppervlaktewater. Benodigde watergiften dienen gelijkmatig via het maaiveld te worden toegediend middels oppervlaktewater (geen bronbemalingswater in verband met zuurstofloosheid en grote temperatuurverschillen).

Retourbemaling (op ruime afstand, maar minimaal 50 meter buiten de kroonprojectie) vermindert de grondwaterstandverlaging in de directe omgeving van de bemaling, doordat het bemalingswater onder het grondwaterstandniveau wordt teruggepompt. Belangrijk hierbij is dat de grondwaterstand niet mag toenemen, aangezien dit eveneens zeer schadelijk is voor bomen. Retourbemaling is een goedkoper alternatief voor een gesloten bronbemaling. Indien nodig moet dit uitgevoerd worden in combinatie met individueel water geven.

Toezicht houden

De gemeente Haren is zuinig op bomen en ander groen. Een hierbij te gebruiken CROW publicatie (280) is 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'. Voor het begrijpen van de 'Procedure graven bij bomen' is het belangrijk te weten dat boomwortels meestal groeien tot 2 meter buiten de kroonprojectie; de meeste haarwortels, welke de boom voorzien van vocht en voedingsstoffen, bevinden zich in de nabijheid van de druiplijn (rand kroonprojectie).

Tijdens werkzaamheden in de nabijheid van bomen welke binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen, wordt geadviseerd om een 'bomenwacht' in te zetten. Een door de gemeente geaccepteerde 'bomenwacht' controleert in een van te voren bepaalde frequentie de betreffende bomen op beschadigingen, veranderingen in het groeiproces van de boom en overige gerelateerde zaken. De resultaten worden verwerkt in een logboek.

De bescherming van de te behouden bomen dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden schriftelijk vastgelegd en ondertekend te zijn door alle betrokken partijen. Verantwoordelijkheden en sancties dienen eveneens in dit stuk te worden opgenomen. Dit boombeschermingsplan dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aangeboden te worden. Voor alle werkzaamheden die in dit schrijven genoemd worden geldt dat deze in samenspraak en onder toezicht oog van een bomenwacht (gecertificeerd ETW-er/ETT-er) worden uitgevoerd. Voor aanvang van de werkzaamheden dient de inzet (tijd/momenten), rol en beslissingsbevoegdheid van deze bomenwacht duidelijk afgekaderd te zijn. De bomenwacht dient aangewezen te worden door de gemeente Haren. De bomenwacht controleert de aannemer op:

- juiste uitvoering van de maatregelen opgesteld in deze BEA,
- op juiste uitvoering van de resultaatverplichtingen opgesteld in het bestek.

De bomenwacht rapporteert de resultaten van de controle wekelijks aan de opdrachtgever.

Cultuurtechnische randvoorwaarden

Het plantwerk van de nieuw te planten bomen moet ook de ondergrondse groeiplaatsinrichting voldoen aan de cultuurtechnische randvoorwaarden. Dit geldt eveneens voor het plantwerk van nieuw te planten houtopstanden.

Bijlage 6: Poster werken rond bomen



