

OSAKA
BOOMADVIES

Bomen Effect Analyse Melisseweg fase II te Groningen



http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0014.BP561Melisseweg-vg01/t_NL.IMRO.0014.BP561Melisseweg-vg01.html

Rapport 2018-159-v3.0
24-10-2018

W.G Arends
(gecertificeerd European Tree Technician)



Inhoud

Inhoud	2
1 Opdracht	4
2 Kwalificaties	4
3 Samenvatting	5
4 Inleiding	7
4.1 Situatieomschrijving.....	10
4.2 Bestemmingsplan Melisseweg (vastgesteld 16 juni 2016).....	11
4.2 Beleid.....	13
4.2.1 Groenstructuurvisie 'Groene pepers'(2009).....	13
4.2.2 Boomstructuurvisie 'Sterke Stammen' (2014)	14
4.2.3 Over Groninger bomen gesproken (2004).....	15
4.2.4 Bladgoud (2002/2018).....	15
4.2.5 Beleidsregels APVG Vellen van een houtopstand 2017	15
4.2.6 Stedelijk ecologische structuur (SES) 2014.....	18
5 Plan van aanpak	19
5.1 Bovengronds onderzoek.....	19
5.1.1 Conditie en vitaliteit.....	19
5.1.2 Visual Tree Assessment (V.T.A.).....	20
5.1.3 Toekomstverwachting	21
5.2 Ondergronds- (Groeiplaats) onderzoek	21
5.2.1 Profielopbouw	21
5.2.2 Doorwortelbare ruimte	22
5.2.3 Bodemverdichting	22
5.2.4 Zuurstofvoorziening.....	22
6 Bevindingen.....	23
6.1 Beleid.....	23
6.1.1 Groenstructuurvisie 'Groene pepers'(2009).....	23
6.1.2 Boomstructuurvisie 'Sterke Stammen' (2014)	23
6.1.3 Over Groninger bomen gesproken(2004).....	23
6.1.4 Bladgoud (2002/2018).....	24
6.1.5 Beleidsregels APVG Vellen van een houtopstand 2017	25
6.1.6 Stedelijk ecologische structuur (SES).....	25
6.2 Inventarisatie bomen.....	26
6.2.1 VTA/ Conditie.....	26
6.3 Inventarisatie plantvakken	34
6.4 Groeiplaats onderzoek.....	35
6.4.1 Profielopbouw	35
6.4.2 Kabels en leidingen.....	47
6.5 Bufferzones	48
6.5.1 Ondergronds - Kroonprojectie + zone 2 m.....	48

6.5.2	Bovengronds - Kroonprojectie + zone 5 m.....	49
7	Conclusie en aanbevelingen	50
7.1	Algemeen.....	50
7.2	Boom Effect Analyse	51
7.2.1	Bomen	51
7.2.2	Houtopstanden.....	56
7.3	Groenbalans.....	57
7.4	Groencompensatiefonds.....	57
8.	Aanvullende maatregelen	58
8.1	Groeiplaatsverbetering	58
8.2	Richtlijnen aanleg	58
8.2.1	Boombescherming (bovengronds en ondergronds)	58
8.2.2	Kabels en leidingen.....	59
8.3	Kapvergunning	59

Bijlagen:

- bomeninventarisatielijst
- overzichtskaart boomnummering
- overzichtskaart conditie
- overzichtskaart toekomstverwachting
- overzichtskaart Klic
- Essentaksterfte classificatie
- boombescherming op bouwlocaties (uitgave Stadswerk)
- procedure graven bij bomen (6-3-2017)

1 Opdracht

Opdrachtgever

Van Wijnen Projectontwikkeling Noord
Postbus 83
8400 AB Gorredijk

Rapportage



Osaka Boomadvies
Dhr. W.G. Arends
European Tree Technician

Sluisstraat 95
9581 JE Musselkanaal
Tel. 06-5223 7540
info@osakaboomadvies.nl
www.osakaboomadvies.nl

2 Kwalificaties

De opsteller van dit rapport is onder auspiciën van de European Arboricultural Council gecertificeerd als **European Tree Technician** en is onder Groenkeur gecertificeerd **Boomveiligheidscontroleur**.

Daarnaast is de opsteller van dit rapport afgestudeerd aan de Hogeschool Gent, Departement Biotechnologische wetenschappen, Landschapsbeheer en Landbouw, Afdeling Landschaps- en Tuinarchitectuur.

Zie: <http://www.eac-arboriculture.com/en/default.aspx>
http://www.groenkeur.nl/nl/Gecertificeerde_personen



3 Onduidelijkheden en/of aandachtspunten vanuit boomtechnisch oogpunt

Het ontwerp kent de volgende onduidelijkheden en/of aandachtspunten:

1. (Potentieel) monumentale bomen

Van de bomen die binnen fase II staan, komen 19 bomen, op basis van hun (potentieel) monumentale waarde nadrukkelijk in aanmerking voor behoud.

Door het aanpassen van het ontwerp (19-10-2018) blijven alle (Potentieel) monumentale bomen gehandhaafd.

2. Pop Dijkemaweg

Voor de vrije kavels ter hoogte van de Pop Dijkemaweg, staan woningen, wegen en verharding geprojecteerd, op de bestaande bomen op het huidige ontwerp. Hierdoor zal er een gedeelte van de houtopstanden wegvallen.

Hier is het van belang dat er een renovatieplan wordt opgesteld door de gemeente zodat op het moment dat de volwassen essen beplanting langs de Pop Dijkemaweg uitvallen. Dit wordt gecompenseerd.

3. Kliko verzamelplaatsen

Voor de opstellocaties van de kliko's dient de beschikbare ruimte gezocht te worden op de huidige locaties van bebouwing, parkeerplaatsen dan wel overige verharding.

in BEA posities van Kliko's beoordeeld?

4. Nieuwe aanplant

De groeiplaats van nieuw aan te planten bomen dient te voldoen aan "over Groninger bomen gesproken". Deze nota uit 2004 vormt een handleiding voor de planvorming en realisatiefase van bomen in de gemeente Groningen. Hierin is te vinden hoe een standplaats moet worden ingericht, hoe het plantmateriaal geselecteerd moet worden en hoe een boom moet worden aangeplant.

van toepassing verklaren civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden

5. Vervangende ecologische verbindingzone

De ecologische verbindingzone van de Pop Dijkemaweg wordt omgeleid via de nieuwe watergang even ten oosten van de Pop Dijkemaweg, langs de Pimpernelstraat, alwaar nieuwe boomaanplant zal komen. De bomen daar zullen een grotere maat inheemse bomen (vanaf 30-35 cm) moeten zijn. De minimale breedte van deze zone dient 25 m te zijn.

De doelstelling van het inrichtingsplan is het inrichten van een ecologische zone met compensatiegroen aan de Pimpernelstraat.

De volgende onderzoeken en plannen zijn opgesteld

Boombeschermingsplan:

- alle te behouden bomen

Verplantingsonderzoek

kan deze worden geleverd en kan de uitslag in BEA worden opgenomen.

Voor de drie platanen, dit in verband met een laagspanningskabel die door het wortelpakket loopt en gezien de beworteling van de bomen voornamelijk in de breedte heeft plaatsgevonden door de beperkte dikte van de doorwortelbare ruimte.

Onderhouds- en Snoeiplan

De exploitatie van de bestaande en nieuwe bomen en overige aanplant dient na de oplevering overgedragen te worden aan de gemeente Groningen.

Daartoe dient het groen aan minimale eisen te voldoen alvorens de exploitatie aanvaardt wordt. Daartoe is een onderhouds- en snoeiplan opgesteld. Deze dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de gemeente Groningen.

Consultatie

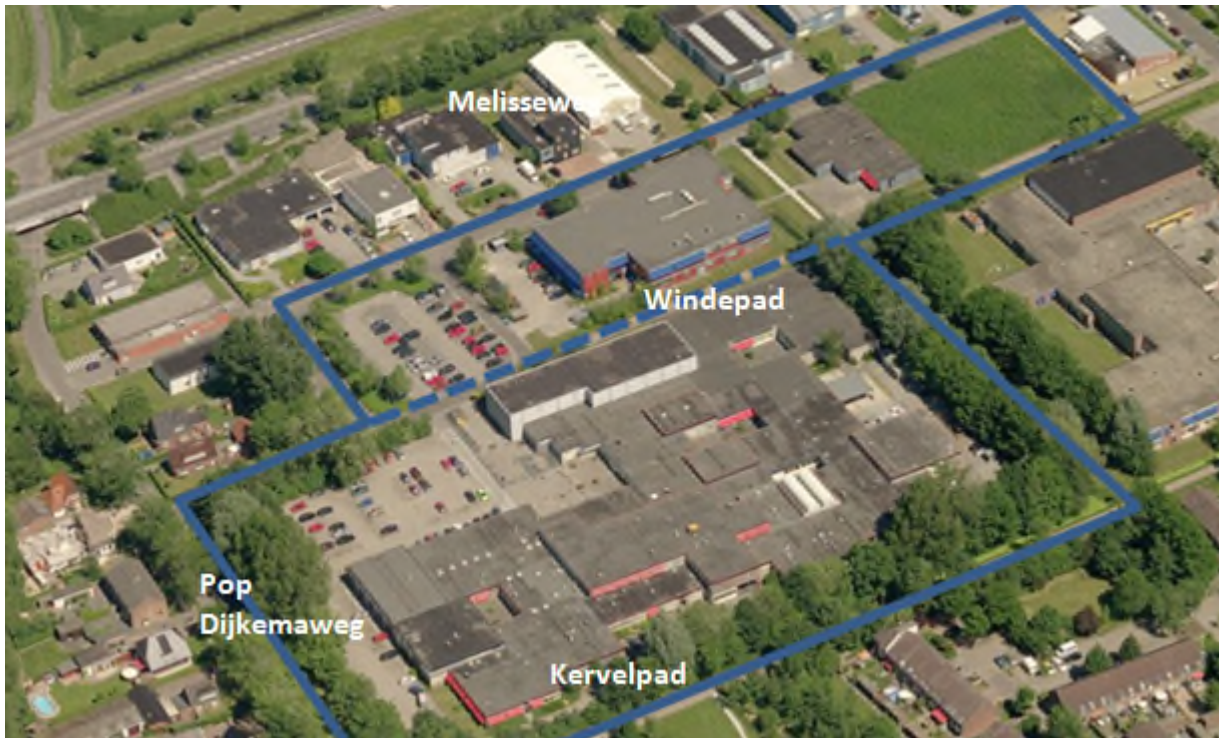
De afdeling Waterbeheer c.q. Riolering	dient akkoord te zijn met bomen in de nabijheid watergangen en rioleringen.
Afdeling Verlichting	locaties verlichting versus standplaats bomen
Afdeling Ecologie	Inrichting Ecologische zone, conform doelgroepenbeheer Noord
Afdeling Beheer en Onderhoud	ten aanzien van het toekomstige onderhoud van wegen, kolken, groen en overige inrichtingselementen.
Afdeling Beheer en Onderhoud	Plan, bestek en tekening dienen te worden voorgelegd aan een European Tree Technician en geaccordeerd door de gemeentelijke specialist, ten aanzien van: <ul style="list-style-type: none">• Beschrijving van de technische uitvoering in een bestek en uitvoeringstekening.• Beschrijving van de randvoorwaarden voor de inrichting van de groeiplaatsen van de nieuw aan te planten bomen en boomsoortkeuze.

Versiebeheer

Status	Wie	Datum	Aanpassingen ten behoeve van bomen
BEA versie 1.0	Osaka Boomadvies	12-07-2018	Diverse voorstellen
Aangepast ontwerp	Van Wijnen	27-07-2018	Vervallen dempen sloot Kervelweg
BEA versie 2.1	Osaka Boomadvies	05-08-2018	Verwerken van ontstaande aanpassingen
Aangepast ontwerp	Van Wijnen	19-10-2018	Aansluiting Pimpernelstraat
BEA versie 3.0	Osaka Boomadvies	24-10-2018	Verwerken van ontstaande aanpassingen

4 Inleiding

In het noordoosten van de stad Groningen ligt tussen het Kervelpad en de Melisseweg een terrein dat in gebruik is geweest door het Noorderpoortcollege. Op het terrein staan twee schoolgebouwen, waarvan één gebouw, tussen de Melisseweg en het Windepad, al leeg staat. Dit gebouw is in de loop van 2016 gesloopt. Tussen het Windepad en het Kervelpad (Pop Dijkemaweg 88) staat een groter schoolgebouw, waar de opleiding Automotive & Logistiek van het Noorderpoort college huisde. De opleiding Veiligheid en Vakmanschap is sinds 14 september 2015 gevestigd op de locatie aan de Pop Dijkemaweg, maar deze opleiding zal op termijn verhuizen. Naar verwachting wordt dit gebouw in 2018 gesloopt.



Door de verhuizing van het Noorderpoortcollege komen de gronden beschikbaar voor herontwikkeling. Van Wijnen projectontwikkeling Noord B.V. heeft een plan opgesteld voor de realisatie van circa 116 tot 125 woningen, bestaande uit de bouw van 49 huurwoningen en de bouw van circa 67 à 76 koopwoningen. Door middel van een bestemmingsplan met nummer IMRO.0014.BP561- vastgesteld d.d. 26 oktober 2016 wordt het planologisch mogelijk om in het plangebied maximaal 125 grondgebonden woningen te bouwen.

Als gevolg van het plan wordt een deel van het Windepad ook toegankelijk voor autoverkeer. Het plan voorziet wel in een nieuwe groenverbinding in het verlengde van het bestaande park ten zuiden van het plangebied. In noord-zuidelijke richting wordt hierbij een nieuwe watergang gegraven, die tevens voorziet in de watercompensatie in het gebied. Hier worden ook nieuwe bomen aangeplant, net als langs een deel van het Kervelpad, Melisseweg en de bestaande groene noord-zuid verbinding midden in het plangebied.

Bomen Effect Analyse

Voor het kappen van bomen met een stamdoorsnede van 20 centimeter en houtopstanden is een omgevingsvergunning nodig en dient een Bomen Effect Analyse (BEA) te worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

Voor de realisatie van het voorlopig stedenbouwkundig ontwerp moeten globaal 70 bomen en enkele houtopstanden worden gekapt. Daaronder vallen ook 9 grote bomen (Abelen) en daaronder groeiend bosplantsoen aan de Pop Dijkemaweg. In de bomenstructuurvisie, is aangegeven dat er langs deze weg een bomenhoofdstructuur moet groeien, met gestrooid bomen/boomgroepen. Met de voorgestelde ingreep blijft dat in stand.



Groen aan de Pop Dijkemaweg waarvan een gedeelte wordt gekapt

De ambitie bestaat om bij ruimtelijke ingrepen een teruggang van het groenareaal te voorkomen zoals in de groenstructuurvisie is vastgesteld. Te kappen groen moet daarvoor 1 op 1 worden gecompenseerd.

In het ontwerp-stedenbouwkundig plan zijn voorstellen gedaan voor herplant. In een uitwerking van het ontwerp zal de daadwerkelijke kap en de haalbaarheid van de voorgestelde herplant worden uitgewerkt. Een globale analyse maakt duidelijk dat de compensatie van het te kappen groen met deze bebouwingsdichtheid voor een groot deel niet in het plangebied kan worden gerealiseerd.

Per fase in de bouw van de woningen zal een deel-BEA aan het college van burgemeester en wethouders worden voorgelegd, op basis waarvan een omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden kan worden verleend.

In de nieuwe situatie blijft de hoofdgroenstructuur langs de Pop Dijkemaweg, het Windepad, het Kervelpad en langs de groene noord-zuid verbinding zoveel mogelijk intact. In volgende schets is de toekomstige situatie van het plangebied inzichtelijk gemaakt, waarbij de verkaveling nog kan wijzigen. De hoofdgroenstructuur en hoofdinfrastructuur ligt hierbij wel al vast.



(bron: bestemmingsplan met nr. IMRO.0014.BP561- vastgesteld d.d. 26 oktober 2016)

Met dit voornemen is in het bestemmingsplan is nadrukkelijk geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om voor het plangebied een omgevingsvergunning activiteit vellen van een houtopstand aan te vragen (kapvergunningenbeleid 2.1.2, Criteria voor verwijdering van de boom)

Bij ruimtelijke ontwikkelingen (door overheden of projectontwikkelaars) komt het voor dat binnen een plangebied alle bomen moeten wijken. Het gaat hierbij om (bos)percelen waar veel bomen en andere houtopstand staan waarbij het erg lastig is om iedere individuele boom of houtopstand in te meten. In een dergelijk geval is het mogelijk om een omgevingsvergunning activiteit vellen van een houtopstand aan te vragen voor het betreffende gebied waarbinnen de bomen en of houtopstand gekapt moeten worden.

Bij oplevering worden de openbare terreindelen overgedragen aan de gemeente, mits de exploitatie wordt aanvaard door de gemeente.

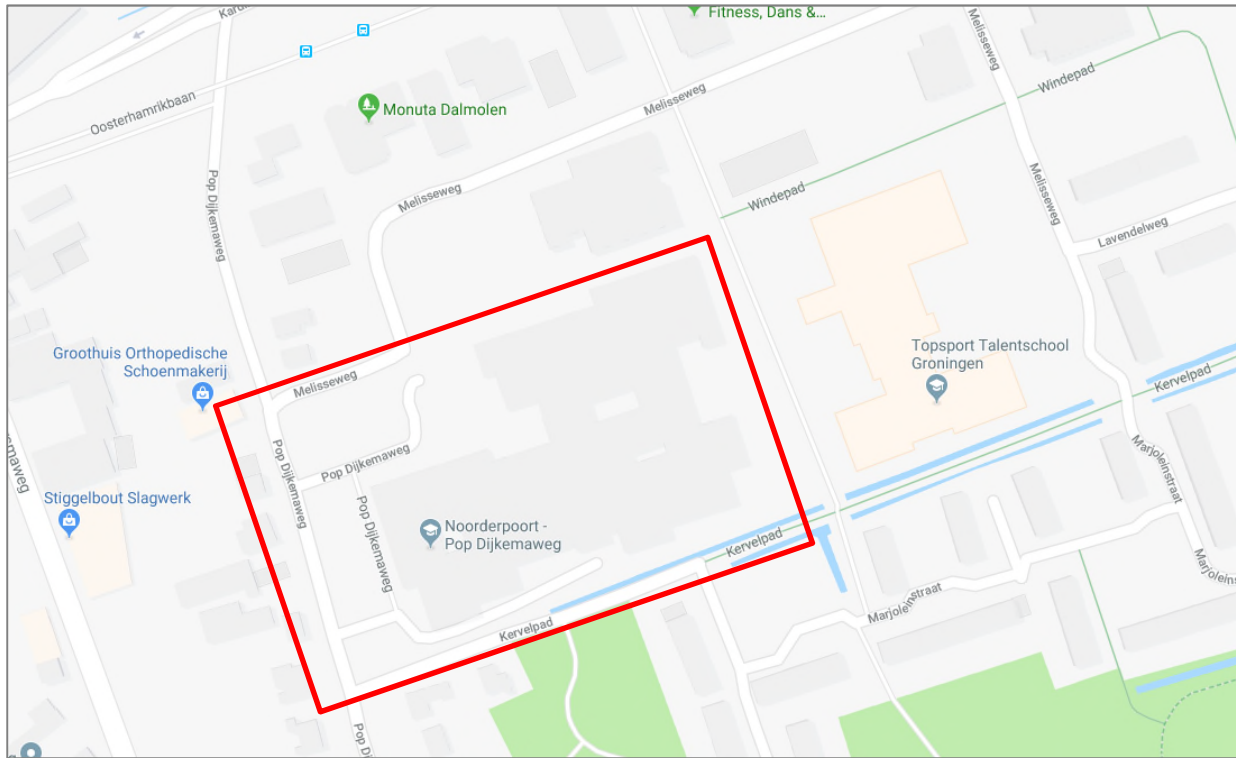
Bij de realisatie van het project zijn de IGG civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden van toepassing verklaard, waarmee het bestaande openbaar groen in stand gehouden wordt en de aanplant op een verantwoorde wijze plaatsvindt. Er dient een uitwerkings- / en haalbaarheidsplan te worden gemaakt waarmee de haalbaarheid voor aanplant en instandhouding wordt gewaarborgd.

Om de gevolgen voor het groen in beeld te brengen dient een inventarisatie te worden gedaan van de bomen en het overig groen. Vervolgens moet er met een Bomen Effect Analyse (BEA), conform de eisen zoals opgenomen in de APVG, de gevolgen van de inrichting nader in beeld gebracht te worden door een door de gemeente goedgekeurde gecertificeerde bomenspecialist.

Osaka Boomadvies is verzocht een Bomen Effect Analyse (BEA) op te stellen. Het betreft een inventarisatie en analyse.

4.1 Situatieomschrijving

Het te onderzoeken groen staat op het terrein van scholencomplex de Noorderpoort gevestigd op het adres Pop Dijkemaweg 88, in de wijk Ulgursmaborg te Groningen.



Op boven kaart is de locatie rood omkaderd: bron Google maps



Ontwerp nieuwe situatie, versie 19-10-2018 : bron van Wijnen Projectontwikkeling Noord



Weergave van de situatie met bomen en de kadastrale grenzen.

4.2 Bestemmingsplan Melisseweg (vastgesteld 16 juni 2016)

Uit bestemmingsplan § 4.4.3 Gewenste ontwikkeling

Genetische uitwisseling en klimaatopwarming vragen om duurzame, goed functionerende kerngebieden en ecologische verbindingen tussen groengebieden. Optimale stadsverbindingen zijn minimaal 25 meter breed en bevatten naast een waterstructuur een boom-, struik- en kruidlaag om voor een doelsoort als wezel en egel passeerbaar te zijn. Bij langere verbindingzones zijn aansluitende kleinere groengebieden als ondersteuning van belang.

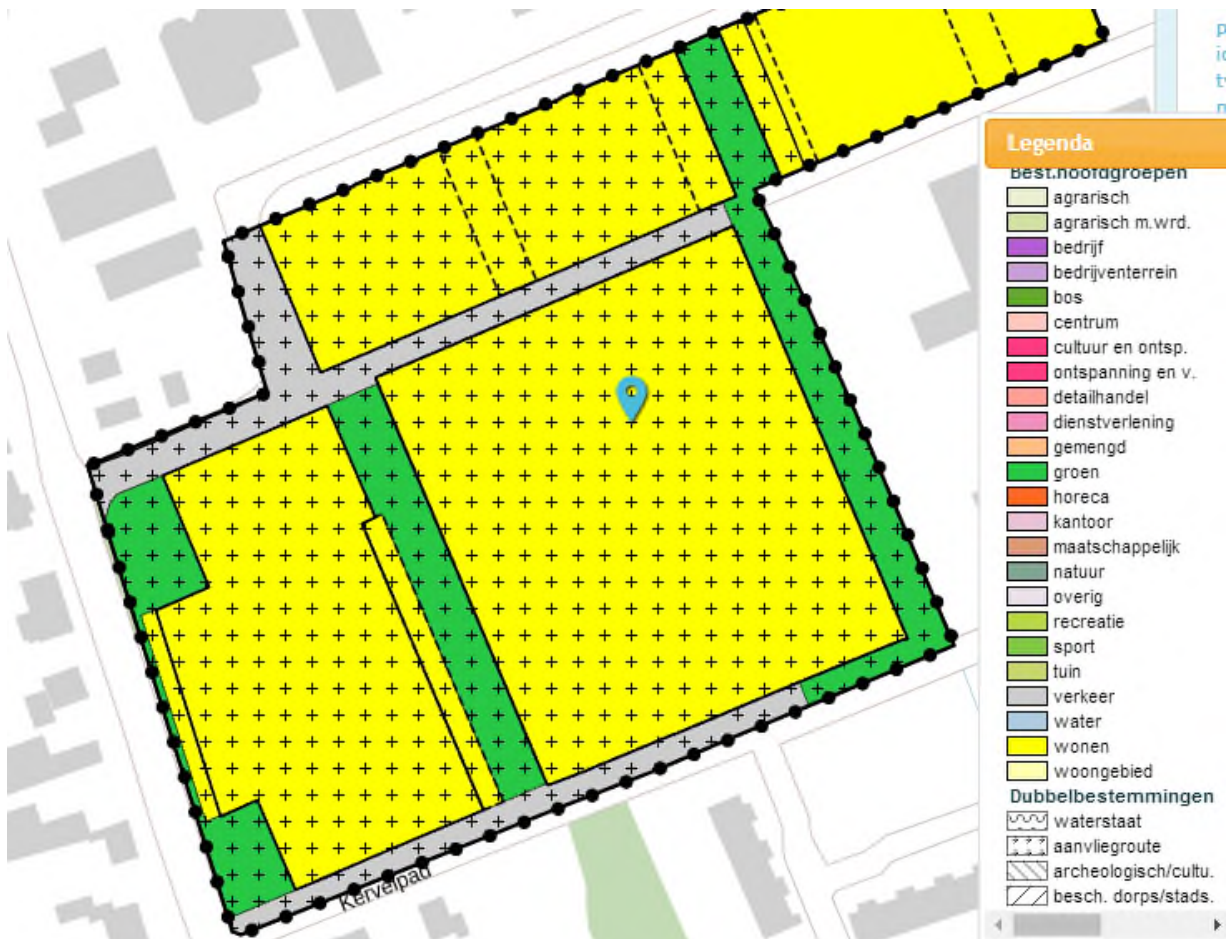
Bij ruimtelijke ontwikkelingen is niet alleen het behoud van de genoemde kerngebieden en verbindingen van belang. Het ecologisch omvormen van de grote gazonpartijen en het verbeteren van de kwaliteit van het watersysteem kan de soortenvariatie aanzienlijk verhogen. Tevens kan ecologische winst geboekt worden bij een beter ecologisch beheer van de aansluitende groenzones langs de ringweg.

Alle boomstructuren in het gebied zijn waardevol voor vogels en vleermuizen als nestplaats, voedselvoorziening en trekroute.

De inrichting en het beheer van alle groengebieden moeten afgestemd zijn op het Doelsoortenbeleid Noord.

Uit bestemmingsplan § 4.4.6 Gevolgen van bouwplannen

Voor het kappen van bomen met een stamdoorsnede van 20 centimeter is een omgevingsvergunning nodig en dient een bomeneffectanalyse (BEA) te worden gemaakt.



Bron: Ruimtelijkeplannen.nl



Door de planontwikkeling zal mogelijk aan de Pop Dijkemaweg een aantal bomen in de hoofdbomenstructuur en de te versterken ecologische verbindingzone aldaar moeten worden gekapt.

Dit moet verder worden uitgewerkt in een Bomen Effect Analyse. Als compensatie wordt de ecologische verbindingzone omgeleid via de nieuwe watergang even ten oosten van de Pop Dijkemaweg, alwaar nieuwe boomaanplant zal komen. De bomen daar zullen een grotere maat inheemse bomen (vanaf 30-35 cm) moeten zijn.

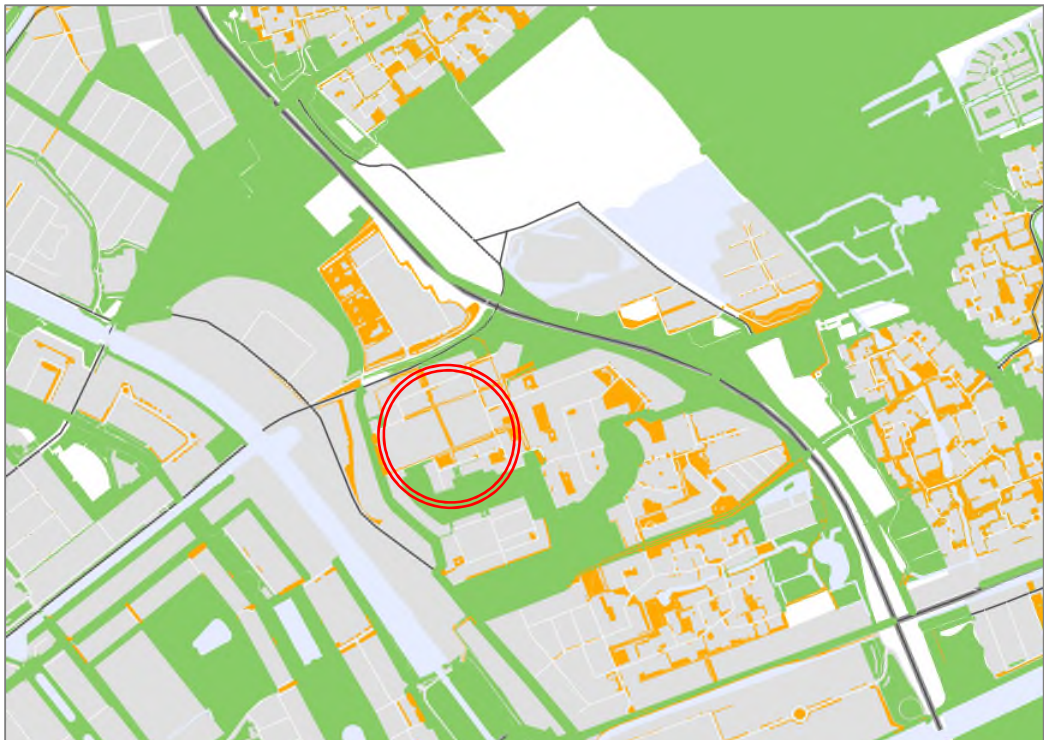
Op het moment dat in het plangebied bomen moeten wijken voor bebouwing (dus zowel aan de Pop Dijkemaweg als elders) moet een aanvullend vleermuisonderzoek worden gedaan. Het bovenvermelde onderzoek richt zich nl. uitsluitend op verblijfplaatsen in gebouwen. Vleermuizen huizen echter ook in bomen. Dit onderzoek moet worden uitgevoerd voordat Bomen Effect Analyses worden vastgesteld voor de deelplannen van het bouwproject.

4.2 **Beleid**

In dit hoofdstuk wordt omschreven welk gemeentelijk, regionaal of landelijk beleid van toepassing is op de onderzoekslocatie.



4.2.1 **Groenstructuurvisie 'Groene pepers'(2009)**

In de groenstructuurvisie Groene Pepers (vastgesteld in maart 2009) doet de gemeenteraad uitspraken over de kwaliteit, kwantiteit en de betekenis van het groen in de stad.



Groenstructuur: bron gemeente Groningen

 **Locatie Melisseweg**

	Basisgroenstructuur = groene openbare ruimte, waar de gemeente in de eerste instantie verantwoordelijk voor is. Gestreefd wordt naar versterking van de functionele kwaliteit en completering van de samenhang in het netwerk
	Nevengroenstructuur = Overige openbare ruimte, vooral op het niveau van buurt en straat, waar nadrukkelijk gestreefd wordt naar medeverantwoordelijkheid en participatie van bewoners en beheerders bij de inrichting en het beheer.

In de visie is een groenstructuurkaart opgenomen, waarin onderscheid is gemaakt tussen de basisgroenstructuur en de nevangroenstructuur. De basisgroenstructuur heeft waarde voor de gehele stad, de nevangroenstructuur heeft meer betekenis op wijk- of buurtniveau. Voor de basisgroenstructuur is de gemeente Groningen in eerste instantie verantwoordelijk, waarbij gestreefd wordt naar versterking van de functionele kwaliteit en complementering van de samenhang in het netwerk. Bij de nevangroenstructuur wordt nadrukkelijk gestreefd naar medeverantwoordelijkheid en participatie van bewoners en beheerders bij de inrichting en het beheer.

Dit betekent dat er een inspanningsverplichting bestaat dit groen te behouden en versterken. Wanneer dat aantoonbaar niet lukt, dient in de nabijheid een compensatie plaats te vinden van bepaald groen.

4.2.2 Boomstructuurvisie 'Sterke Stammen' (2014)

In 2014 heeft de gemeenteraad van Groningen de bomenstructuurvisie 'sterke stammen' vastgesteld. De bomenstructuurvisie geeft de huidige situatie weer en geeft een doorkijk naar de gewenste situatie zoals de gemeente Groningen die in de komende 10 jaar wil realiseren.

De bomen in de stad zijn verdeeld in een bomenhoofdstructuur en een bomennevenstructuur. De hoofdstructuur bestaat uit bomen die voor het stadsaanzicht beeldbepalend zijn, die een cultuurhistorische waarde hebben of die langs belangrijke historische routes of waterwegen staan. De bomennevenstructuur ligt vaak in de woonwijken.

Ulgersmaborg, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, bestaat voor een deel uit woongebied en voor een deel uit bedrijventerrein. Door het gebied loopt een aantal parkzones die onderdeel uit maken van de hoofdstructuur. De historische routes Ulgersmaweg en Pop Dijkemaweg zijn onderdeel van de hoofdstructuur.

Ook het park dat direct ten zuiden van het plangebied ligt vormt onderdeel van de hoofdstructuur. Vanuit dit park loopt in noordelijke richting een groene verbinding met daarin opgenomen een watergang, een onverhard wandelpad en deels een bomenrij. Deze groene verbinding, die ook dwars door het plangebied loopt, is ook onderdeel van de hoofdgroenstructuur in de bomenstructuurvisie. In dit bestemmingsplan krijgt deze verbinding dan ook, net als in het voorheen geldende bestemmingsplan, een groenbestemming.



Locatie Melisseweg: bron gemeente Groningen

toevoegen aan 4.2.3: Bij de realisatie van het project zijn de IGG civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden van toepassing verklaard, waarmee het bestaande openbaar groen in stand gehouden wordt en de aanplant op een verantwoorde wijze plaatsvindt.

4.2.3 Over Groninger bomen gesproken (2004)

Deze nota uit 2004 vormt een handleiding voor de planvorming en realisatiefase van bomen in de gemeente Groningen. Het geeft aan hoe een standplaats moet worden ingericht, hoe het plantmateriaal geselecteerd moet worden en hoe een boom moet worden aangeplant. De handleiding is opgebouwd uit praktijkervaringen van medewerkers en uit specifieke onderzoeken die voor en soms door de gemeente zijn uitgevoerd. Naast deze ervaringen zijn algemeen geldende richtlijnen opgenomen. Het is bedoeld voor zowel intern als extern gebruik.

4.2.4 Bladgoud (2002/2018)

Bomen in de stad zijn belangrijk. Speciale aandacht hebben we voor bomen die in soort, grootte, leeftijd of standplaats iets bijzonders vertegenwoordigen: de monumentale bomen. Oude bomen worden in het stedelijke gebied steeds schaarser. Bovendien wordt de ruimte voor bomen door dynamiek en verdichting behoorlijk ingeperkt. De leeftijd van een gemiddelde stadsboom is hierdoor minder dan veertig jaar. Een boom van 50 jaar of ouder mag in dit opzicht als bijzonder worden aangemerkt.

Vanuit de bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen' richt de gemeente Groningen zich op instandhouding en toename van het aantal monumentale bomen omdat het de belevingswaarde vergroot en een oude boom voor de natuur veel meer waarde heeft. De gemeente Groningen wil dit bereiken door zorgvuldig om te gaan met de bestaande bomen en bij de aanplant van nieuwe bomen te streven naar kwaliteit boven kwantiteit. Kwaliteit betekent bomen die gezond kunnen uitgroeien en oud kunnen worden. Een goede groeiplaats draagt hieraan bij.

4.2.5 Beleidsregels APVG Vellen van een houtopstand 2017

Algemeen

Middels de APVG bestaat de verplichting alle houtopstanden te beschermen. Een houtopstand is één of meer bomen, hakhout of een beplantings vak van bosplantsoen. Een boom is een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van 20 cm op 1,30m hoogte boven maaiveld. In het geval van meerstammigheid geldt de dikste stam.

Monumentale houtopstand

De houtopstand die voldoet aan de hierna te noemen basisvoorwaarden en aan tenminste één van de hierna genoemde specifieke voorwaarden:

1. basisvoorwaarden:
 - 50 jaar of ouder
 - voldoende conditie: minimaal 10 à 15 jaar nog te leven
 - karakteristiek (moet er uitzien, zoals door natuurlijke groei en snoeiwijze is ontstaan)
2. specifieke voorwaarden
 - onderdeel ecologische infrastructuur
 - onderdeel karakteristieke boom groep/laanbeplanting
 - onderdeel zeldzame biotoop
 - bepalend voor de omgeving
 - herkenningspunt

Een cultuurhistorisch waardevolle boom heeft daarnaast nog een rol gespeeld in de geschiedenis van zijn omgeving. Te denken valt o.a. aan bomen die herinneren aan gebeurtenissen, bomen die een bepaald punt markeren of gedenkbomen (bijvoorbeeld de Amaliaboom).

Potentieel monumentale houtopstand

De houtopstand die voldoet aan de hierboven te noemen basisvoorwaarden en aan tenminste één van hierboven genoemde specifieke voorwaarden.

Met dien verstande dat de leeftijd van een potentieel monumentale boom:

- tussen 35 en 50 jaar oud is.

Artikel 2 Toetsing aanvraag omgevingsvergunning

1. Het College toetst een aanvraag om een omgevingsvergunning op het belang voor het behoud van de houtopstand en op het belang voor het verwijderen van de houtopstand. Hierbij toetst het College op de criteria 'waardering', 'overlast', 'kwaliteit' en 'dringende reden'.
2. Het College toetst voor het criterium 'waardering' de volgende aspecten:
 - a. onderdeel van de groenstructuur
 - b. vervangbaarheid;
 - c. esthetische waarde;
 - d. monumentale cq. cultuurhistorische waarde;
 - e. potentieel monumentale houtopstand;
 - f. zeldzaamheid (dendrologische waarde).
3. Het College toetst voor het criterium 'kwaliteit' de volgende aspecten:
 - a. goed;
 - b. voldoende;
 - c. matig;
 - d. slecht.
4. Het College toetst voor het criterium 'overlast' de volgende aspecten:
 - a. lichtreductie of schaduwwerking;
 - b. opdruk van verharding door boomwortels.
5. In uitzonderlijke gevallen kan het College bij het criterium 'overlast' ook op de volgende aspecten toetsen:
 - a. vruchten/zaden/bloesem;
 - b. allergie;
 - c. op houtopstanden levende organismen;
 - d. gebrek aan uitzicht.
6. Het College toets voor het criterium 'overlast' niet op de volgende aspecten:
 - a. bladval;
 - b. overlast door hogere energiekosten;
 - c. overlast door groene aanslag.
7. Het College toetst voor het criterium 'dringende reden' de volgende aspecten:
 - a. ruimtelijke ontwikkeling;
 - b. bouwplan;
 - c. rendementsverlies energie-opwekkers;
 - d. sloopmelding;
 - e. groot onderhoud.
8. Toepassing beoordelingsformulier
 - a. Het College kan voor de toetsing van een aanvraag om een omgevingsvergunning bij overlast een beoordelingsformulier toepassen.
 - b. Bij een verzoek om een aanvraag omgevingsvergunning bij overlast van een gemeentelijke houtopstand kan het College een beoordelingsformulier toepassen.
 - c. Het College beoordeelt de aanvraag om een omgevingsvergunning aan de hand van de puntenscore voor het behoud van de houtopstand en de puntenscore voor de verwijdering van de houtopstand.
 - d. Bij een gelijke dan wel hogere score voor het behoud van de houtopstand ten opzichte van de verwijdering van de houtopstand wordt een aanvraag om een omgevingsvergunning geweigerd.

9. Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient de aanvrager van een omgevingsvergunning een vastgestelde Boom Effect Analyse (BEA) bij te voegen.
 - a. Het College stelt de BEA vast indien er sprake is van een negatieve balans op de houtopstand, en/of er sprake is van geveld houtopstand in SES gebied ongeacht de groenbalans, en/of als er sprake is van het vellen van monumentaal houtopstand ongeacht de groenbalans.
 - b. Het College mandateert in de overige gevallen de teamleider VTH tot het vaststellen van de BEA.

Artikel 4 Herplantplicht en groencompensatie

1. Het College legt voor iedere geveld houtopstand een herplantplicht voor een nieuwe houtopstand op tenzij:
 - a. de aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op onderhoudsmaatregelen zoals dunnen;
 - b. aanplant volgens het bomenstructuurplan ongewenst is;
 - c. de aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een overlast veroorzakende houtopstand op een klein perceel (<300m²) waarbij een nieuwe houtopstand in de toekomst weer voor overlast zorgt;
 - d. de standplaats van de houtopstand vanwege een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnt en er binnen het projectgebied of in de directe omgeving van het projectgebied geen geschikte ruimte voor een nieuwe houtopstand is en een compensatie als bepaald in artikel 6 in het groencompensatiefonds wordt gestort.
2. Het College kan eisen stellen met betrekking tot de boomsoort (type), de plantmaat (in cm. omtrek op 1 meter hoogte), de plantdatum en het aantal te herplanten houtopstand.

Artikel 5 Handhaving

1. Bij het illegaal vellen van een houtopstand legt het College een herplantplicht op;
2. Bij het illegaal vellen van een gemeentelijke houtopstand brengt het College de kosten in verband met de herplant in rekening bij de illegale veller.
3. Bij het illegaal vellen van een gemeentelijke houtopstand bepaalt het College de waarde volgens de taxatiemethode NVTB en brengt deze in rekening bij de illegale veller.

Artikel 6 Financiële Compensatie

1. Indien vanwege een ruimtelijke ontwikkeling de houtopstand volgens een door het College vastgestelde BEA afneemt, legt het College een financiële compensatie op.
Hierbij hanteert het College per afname van een vergunningsplichtige boom de tarieven uit onderstaande tabel:

Category Boom Compensatie (€)

1. Monumentaal (ongeacht locatie) 37.500
 2. Potentieel monumentaal (ongeacht locatie) 22.500
 3. Binnenstad, inclusief Diepenring 22.500
 4. Buiten Diepenring 7.500
2. De financiële compensatie voor te vellen hakhout, bosplantsoen en (lint)begroeiing met een minimale oppervlakte van 100 m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2 meter, bedraagt € 42,50 per m².
 3. De aanvrager van de omgevingsvergunning 'Vellen van een houtopstand' stort de financiële compensatie binnen 4 weken na het definitieve besluit van het College tot het verlenen van de omgevingsvergunning 'Vellen van een houtopstand' in het groencompensatiefonds.




4.2.6 **Stedelijk ecologische structuur (SES) 2014**

Ulgersmaborg, waar het plangebied deel van uitmaakt, kenmerkt zich door grote oppervlakten openbaar groen. Ze bevinden zich voornamelijk in meer centraal gelegen groene "longen", langs de randen van het plan en langs verschillende fietspaden en wegen. Eén van die groene longen wordt gevormd door het bestaande park ten zuiden van het Kervelpad. Daarnaast zijn er in Ulgersmaborg de ecologische verbindingzones, vaak gekoppeld aan boomstructuren. De Pop Dijkemaweg is met zijn boomstructuren zo'n ecologische verbindingzone.

De groengebieden en verbindingzones zijn grotendeels vastgelegd op de Stedelijke Ecologische Structuurkaart van 2014.



 **Locatie Melisseweg: bron gemeente Groningen**

-  ecologisch waardevol gebied
-  te ontwikkelen/versterken ecologische groen verbinding
-  te ontwikkelen/versterken waterverbinding

Hier leven belangrijke (deel)populaties van onder andere verschillende en beschermde vleermuissoorten, marters, egels, muizen, vlinders en veel vogelsoorten. Verschillende vleermuissoorten gebruiken de boomstructuren en/of waterwegen als foerageerplek en trekroute. Deze trekroutes zijn wettelijk beschermd. Behoud en versterking van deze zones is van groot belang. Genetische uitwisseling en klimaatopwarming vragen om duurzame goed functionerende ecologische verbindingen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt niet alleen het behoud van de genoemde groengebieden en verbindingzones, maar ook het veiligstellen en ecologisch functioneel houden van de 'ecologische stadspoorten', zoals de Stadsweg, de noordpunt van de Pop Dijkemaweg en de flessenhalsverbinding langs het Stratinghpad. Deze vormen een verbinding of aansluiting met het buitengebied en de nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Voorts zijn alle boomstructuren in het gebied waardevol voor vogels en vleermuizen als nestplaats, voedselvoorziening en trekroute. De inrichting en het beheer moeten afgestemd zijn op het Doelsoortenbeleid Noord.

5 Plan van aanpak

Inventarisatie: Er heeft reeds een inmeting plaatsgevonden, de coördinaten van de bomen zijn beschikbaar gesteld door van Wijnen en vervolgens ingelezen in het bomenbeheersysteem Digitree en voorzien van een boomnummer.

Van het overige aanwezige groen wordt de hoeveelheden opgenomen en de meest voorkomende soorten. Dit groen wordt als vakken beschreven.

Op basis van de bomeninventarisatie wordt een bomenlijst opgesteld. Deze lijst wordt ingedeeld op basis van de notitie "voorwaarden bomeninventarisatie/BEA" versie 17 juni 2013 van de afdeling IGG gemeente Groningen. In de bijlagen is een totaalkaart met alle boomnummers toegevoegd.

5.1 Bovengronds onderzoek

5.1.1 Conditie en vitaliteit

De begrippen conditie en vitaliteit worden vaak door elkaar gebruikt. Beide zeggen ze iets over de gezondheidstoestand van een boom. Ze betekenen echter niet het zelfde.

- **Conditie:** Is een momentopname en zegt iets over de toestand van een boom op een bepaald moment, maar geeft niet aan hoe de boom zich in de toekomst zal gaan ontwikkelen.
- **Vitaliteit:** Is de levensvaardigheid van de boom, oftewel het vermogen om te herstellen. Dit is genetisch bepaald en niet direct meetbaar. Wel zijn er manieren waaraan de boom dit kan laten zien, namelijk:
 - Door het vermogen zich aan te passen aan veranderingen in de omgeving.
 - Door weerstand te bieden aan ziekten en aantastingen (overgroeien van wonden).

Een boom in slechte conditie, hoeft niet vitaal slecht te zijn.

Wanneer de oorzaken van de slechte conditie worden weggenomen, is het mogelijk dat de boom zich snel herstelt. Bijvoorbeeld door groeiplaatsverbetering.

Conditiebeoordeling

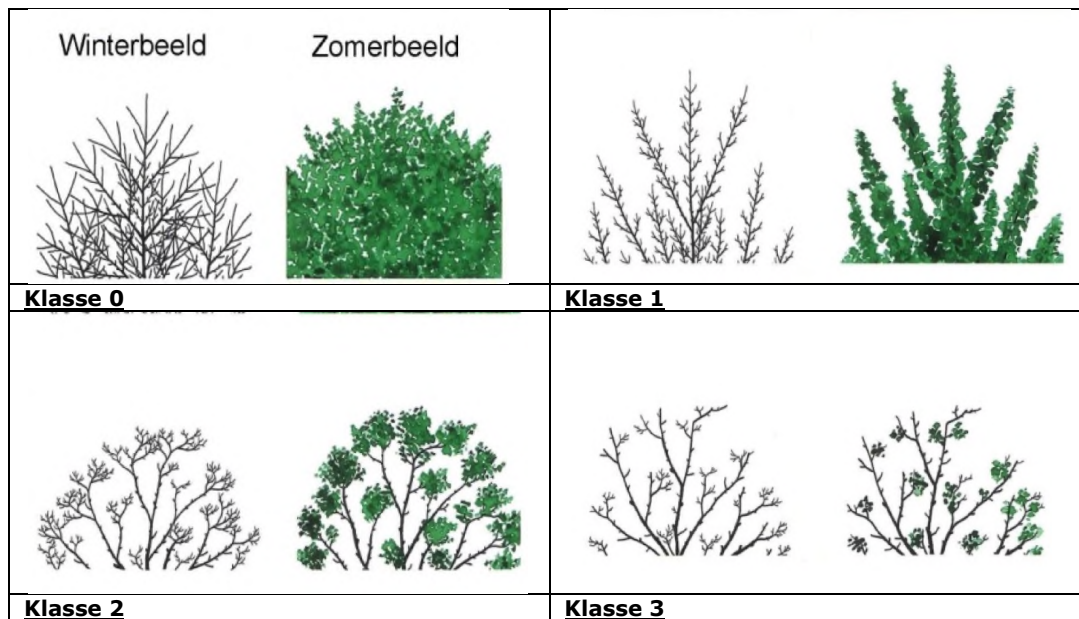
Hierbij wordt gelet op de volgende kenmerken;

- Bladbezetting
- Bladverkleuring
- Vertakkingspatroon
- Knopvorming
- Achterblijvende groei
- Snelheid van wondovergroeiing
- Symptomen die wijzen op een ziekte of aantasting, veroorzaakt door onder andere insecten, bacteriën of schimmels.

De conditie wordt volgens de methode Roloff in vijf gradaties ingedeeld in de categorieën: **Goed, Redelijk, Matig, Slecht en Dood**

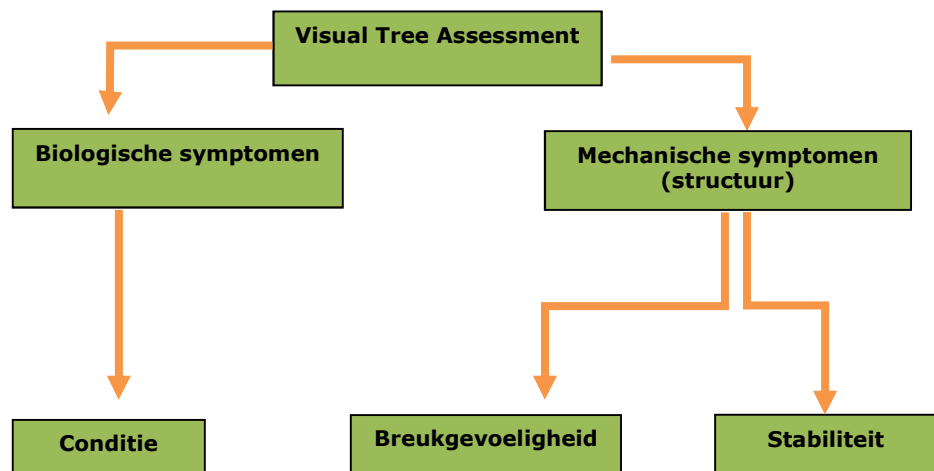
Hieronder wordt is dit schematisch en visueel weergegeven.

klasse	Conditie			
0	Goed	Expansie	Jeugdfase	Gezond
1	Redelijk	Stagnatie	Volwassenfase	Verzwakt
2	Matig	Regressie	Ouderdomsfase	Sterk verminderd
3	Slecht	Aftakeling	Aftakeling	Afstervend
4	Dood			



5.1.2 **Visual Tree Assessment (V.T.A.)**

Met de V.T.A. methode wordt visueel naar symptomen gezocht die veroorzaakt (kunnen) zijn door gebreken. De boom wordt hierbij rondom van kroon tot stamvoet beoordeeld. De beoordeling wordt uitgevoerd volgens methode Mattheck en Breloer, 1995.



Schematische weergave waar bij VTA op wordt beoordeeld (naar: Mattheck en Breloer, 1995)

5.1.3 Toekomstverwachting

De toekomstverwachting in de huidige situatie is gebaseerd op de algehele verschijningsvorm van de boom. Hierbij wordt gelet op de kwaliteit (conditie en eventuele zichtbare gebreken)

De toekomstverwachting wordt ingedeeld in:

- Hoog** (>10 jaar) Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de levensduur van de boom wordt beperkt door aantastingen en/of gebreken.
- Middelhoog** (5-10 jaar) Er zijn wel aantastingen en/of gebreken aanwezig, die een (licht) negatief effect hebben op de toekomstverwachting van de boom.
- Laag** (<5 jaar) Er zijn aantastingen en/of gebreken aanwezig, in die mate dat de boom niet duurzaam te behouden is.

5.1.4 Verplantbaarheid

De verplantbaarheid van bomen hangt af van een aantal verschillende zaken. Ten eerste de boomsoort en daarnaast spelen conditie, leeftijd en gebreken een belangrijke rol. De aanwezigheid van kabels en leidingen is ook van belang bij de eventuele verplantingsmogelijkheden van bomen. Voor bomen < 10 cm is het, economisch gezien, gunstiger niet te verplanten, maar te kappen en een zware maat boom te herplanten. Dit geeft een beter resultaat. Daarom worden alle bomen < 10 cm als niet verplantbaar aangemerkt.

5.2 Ondergronds- (Groeiplaats) onderzoek

5.2.1 Profielopbouw

Bij een profielonderzoek wordt gekeken naar:

- de bodemstructuur
- de samenstelling en opbouw van de bodemlagen
- de profielovergangen (eventuele storende lagen)
- roest- en reductieverschijnselen
- (actuele)grondwaterstanden
- bewortelingspatroon (kwaliteit en kwantiteit)

WORTELS			
Intensiteit	Kwaliteit	Grofheid	
zeer extensief	goed	zeer fijn	haarwortels
extensief	matig	fijn	< 1cm
matig extensief	slecht (instervend)	vrij grof	1-2 cm
matig intensief	dood	grof	2-5 cm
intensief		zeer grof	> 5 cm
zeer intensief			

Voor bovenstaande worden profielboringen en -kuilen gegraven.

5.2.2 Doorwortelbare ruimte

Een volwassen boom heeft een groot doorwortelbaar grondvolume nodig om voldoende water en voedingselementen op te kunnen nemen.

Het volume waarin geen verstoringen mogen optreden, moet:

- Een grootte hebben van 0.75 m³ doorwortelbare substraat per m² kroonprojectie (bij een grondwaterprofiel)
- Per groeiseizoen een vocht aanbod dekken groter dan of gelijk aan 600 tot 800 liter per m² kroonprojectie; dit vocht aanbod bestaat uit de voorraad beschikbaar vocht in het voorjaar plus de geïnfiltreerde neerslag in het groeiseizoen (hangwaterprofiel)
- Gedurende een lange periode voldoende voedingselementen kunnen leveren

5.2.3 Bodemverdichting

Bij de bepaling van bodemverdichting wordt o.a. gekeken naar de indringingsweerstand en het poriënvolume.

De indringingsweerstand is een belangrijke factor met betrekking tot de doorwortelbaarheid van de bodem. Een te hoge indringingsweerstand remt/stopt de wortelgroei. Hieronder wordt weergegeven wat de effecten van verdichting zijn:

WAARDEN BODEMVERDICHTING	
< 1.5 MPa	geen mechanische belemmering voor beworteling
1.5 -3.0 MPa	wortelgroei geremd
>3.0 MPa	wortelgroei sterk belemmerd

De bodemverdichting is van invloed op de doorwortelbare ruimte.

5.2.4 Zuurstofvoorziening

Voor de ontwikkeling van boomwortels hebben wortels zuurstof (O₂) nodig. Bij onvoldoende zuurstof kan dit leiden tot minder goede groei of zelfs sterfte van de boom.

ZUURSTOF PERCENTAGES	
< 10%	grote kans op zuurstoftekort en schade aan actieve wortels
10-16 %	situatie geleidelijk aan beter, maar afhankelijk van de boomsoort nog steeds groeistoornissen mogelijk
>16 %	voldoende zuurstof voor een goede ontwikkeling, onwaarschijnlijk dat onder normale omstandigheden ooit zuurstofgebrek optreedt
21 %	zuurstofconcentratie van de buitenlucht

6 Bevindingen

6.1 Beleid

6.1.1 Groenstructuurvisie 'Groene pepers'(2009)

De basisgroenstructuur rond het plangebied bestaat uit verbindend groen langs de Pop Dijkemaweg en langs het oostelijk deel van de ringweg in Groningen. In het plangebied zelf komt geen basisgroenstructuur voor.

Het deel van de Pop Dijkemaweg dat ligt tussen de Melisseweg en het Kervelpad maakt onderdeel uit van het plangebied. Het verbindend groen wordt hier in de praktijk gevormd door de bomenrij ten westen van de weg en de groenstrook ten oosten van de weg. De bomenrij direct ten westen van de weg is binnen het bestemmingsplan Melisseweg opgenomen binnen de verkeersbestemming en kan op basis van de gemeentelijke kapverordening niet zonder meer gekapt worden.

Van de groenstrook ten oosten van de Pop Dijkemaweg zijn vooral de hoeken langs het Kervelpad en de Melisseweg voorzien van volwassen en beeldbepalende bomen. De bomen in combinatie met de overige beplanting ter plekke is dermate beeldbepalend dat hier een groenbestemming is opgenomen.

Er dient een boombeschermingsplan opgesteld te worden voor alle te handhaven bomen.

6.1.2 Boomstructuurvisie 'Sterke Stammen' (2014)

De strook tussen het Kervelpad en het Windepad dient beschikbaar te blijven voor wijkgroen met bomen verspreid. Dit betreft de oostelijke begrenzing van het gebied.

De historische routes Ulgersmaweg en Pop Dijkemaweg zijn onderdeel van de hoofdstructuur. De bomen langs de Pop Dijkemaweg bestaan voornamelijk uit Essenbeplanting, waarbij reeds vergaande transparantie in de kronen zichtbaar is. Bij uitval van deze essen zijn de bomen op het Noorderpoort terrein langs de Pop Dijkemaweg nog de enige volwassen bomen in de omgeving van het plangebied.

Er dient een boombeschermingsplan opgesteld te worden voor alle te handhaven bomen.

6.1.3 Over Groninger bomen gesproken(2004)

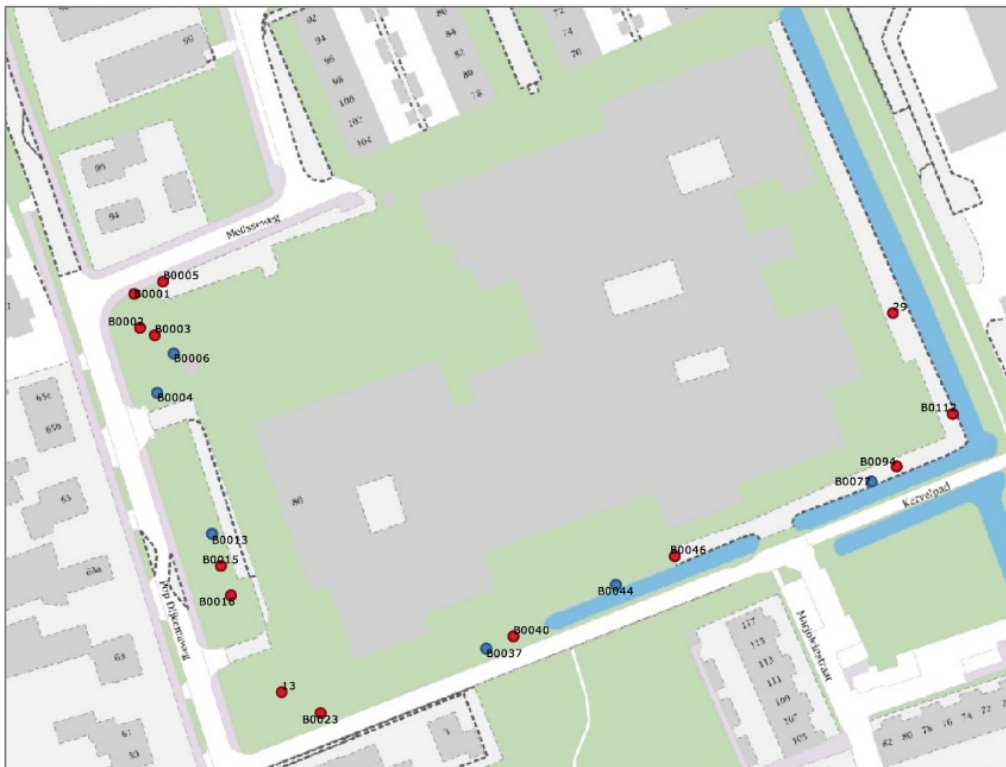
Er dient, voor aanvraag van de kapvergunning, een uitwerkings- en haalbaarheidsplan te worden gemaakt waarmee de uitwerking van de werkzaamheden en de haalbaarheid voor aanplant en instandhouding wordt gewaarborgd.

Daartoe dient volgens onderstaande checklist ten behoeve van de voorbereiding gewerkt te worden.

- Het projectgebied laten inmeten door de afdeling Geo Informatie.
- Bestaande houtopstanden laten inventariseren door de afdeling Wijkbeheer.
- Een groenparagraaf laten opstellen door het IGG. De groenparagraaf wordt ingebracht als randvoorwaarden in de projectvoorbereiding.
- De groeiplaats inventariseren (boven- en ondergrondse ruimte, kabels en leidingen, grondsoort en grondwaterstand).
- De boomsoort selecteren.
- De eisen welke de boomsoort stelt toetsen aan de groeiplaats en de groeiplaats hierop aanpassen.
- Bij aanwezigheid van kabels en leidingen binnen 2 m een melding doen aan de betreffende nutsbedrijven.
- Beluchtingkokers (onder verharding).
- Afwateringsdrainage.
- Omvang Plantsleuven berekenen (vaak 0.75 m³ per m² kroonprojectie). Minimum gemiddelde breedte Plantsleuf (1/3 van de kroonhoogte).
- Schone grond verklaring, waar aannemer zelf grond aanlevert.

6.1.4 Bladgoud (2002/2018)

Op de werklocatie zijn 6 monumentale bomen aanwezig, tevens zijn er verspreid over het terrein 13 potentieel monumentale bomen aangetroffen. Deze zijn op onderstaande kaart in het rood aangegeven. Deze bomen verdienen extra aandacht, zie paragraaf 6.1.5.



Overzicht van potentieel monumentale en monumentale bomen

- **Monumentaal**
- **Potentieel monumentaal**

6.1.5 Beleidsregels APVG Vellen van een houtopstand 2017

Het uitgangspunt is "niet vellen tenzij". De volgende situaties zijn op het plangebied van toepassing

- Behouden, bijvoorbeeld door aanpassingen in het ontwerp
- Herplant binnen het projectgebied
- Herplant in de directe omgeving van het plangebied (500 m)
- Financiële bijdrage in het groencompensatiefonds

De financiële compensatieregeling is bedoeld wanneer een houtopstand wordt verwijderd bij een ruimtelijke ontwikkeling en wanneer geen herplantplicht opgelegd kan worden binnen het projectgebied of in de directe omgeving hiervan. Pas als er geen mogelijkheden zijn voor behoud of herplant van de houtopstand, vindt (na toetsing) financiële compensatie plaats. Op deze manier wordt afkoopgedrag voorkomen. De gemeente investeert de gelden uit het groencompensatiefonds naar eigen inzicht en op een later tijdstip in houtopstand.

6.1.6 Stedelijk ecologische structuur (SES)

De Pop Dijkemaweg behoort tot de Stedelijke Ecologische Structuur
Het plangebied behoort niet tot de Stedelijk ecologische structuur, maar door de planontwikkeling zal aan de Pop Dijkemaweg een aantal bomen in de hoofdbomenstructuur en de te versterken ecologische verbindingzone aldaar moeten worden gekapt. Het betreft hier om de bomen met nummer: B0007, B0008, B0009, B0010, B0012, 1 en 2. De bomen met nummer B0013, B0015, B0016 zullen worden verplant naar de Pimpernelstraat.

Als compensatie wordt de ecologische verbindingzone omgeleid via de nieuwe watergang (Pimpernelstraat) even ten oosten van de Pop Dijkemaweg, alwaar nieuwe boomaanplant zal komen. De bomen daar zullen een grotere maat inheemse bomen (vanaf 30-35 cm) moeten zijn.

Genetische uitwisseling en klimaatopwarming vragen om duurzame, goed functionerende kerngebieden en ecologische verbindingen tussen groengebieden. Optimale stadsverbindingen zijn minimaal 25 meter breed en bevatten naast een waterstructuur een boom-, struik- en kruidlaag om voor een doelsoort als wezel en egel passeerbaar te zijn. Bij langere verbindingzones zijn aansluitende kleinere groengebieden als ondersteuning van belang.

6.2 Inventarisatie bomen

Voor dit project zijn 130 bomen geïnventariseerd.



Overzicht boomnummers (als bijlage toegevoegd)

Legenda



Boom met volgnummer

Van deze 130 bomen behoorden er 98 tot de initiële opdracht. Deze 98 bomen zijn ingemeten en vastgelegd met een unieke boomnummering met weergave van de ingemeten kroonprojectie op een schaalvaste digitale tekening. Aanvullend is een 32-tal bomen naderhand met behulp van GPS ingemeten. Deze bomen behoren eveneens tot de opdracht.

De kenmerken zijn conform de voorwaarden door de afdeling IGG van de gemeente Groningen opgesteld en te vinden in de bijlage op de inventarisatielijst.

6.2.1 VTA/ Conditie

Bij de geïnventariseerde bomen is een aantal gebreken geconstateerd. In de bijlages zijn deze gebreken onder de kenmerken geregistreerd. In het kort de belangrijkste bevindingen:

Essentaksterfte

Zonder uitzondering is bij alle Fraxinussen essentaksterfte aangetroffen. De mate waarin de aantasting aanwezig is verschilt uiteraard, die kent een spreiding over de diverse classificaties (zie bijlage)

De essen, vallend in de klassen drie en vier hebben geen of een zeer lage toekomstverwachting en met het dode hout in de kroon vormen ze in het kader van de boomveiligheid een gevaar en dienen te worden gekapt.



Huidige situatie met kroondiameters



Overzichtskaart essentaksterfte

Kleurcodering	klasse	Omschrijving	Aantal	Percentage
●	0	Niet aangetast	0	0%
●	1	Lichte aantasting	7	17%
●	2	Matige aantasting	17	43%
●	3	Zware aantasting	15	38%
●	4	Zeer zware aantasting	1	2%
			40	100%

Bij de Noorse esdoorn, met boomnummer B0018 zijn pitvlekken geconstateerd: Dit vormt in het kader van de boomveiligheid niet direct een gevaar. Wel dient deze boom jaarlijks te worden geïnspecteerd om zo te volgen hoe de boom reageert.



Boomnr. B0018, met pitvlekken op de stam en gesteltak inzetfoto.

Bij de wilg, met boomnummer B0041 zijn de volgende gebreken geconstateerd: een plakksel, scheuren en is er een holte aanwezig. Dit vormt in het kader van de boomveiligheid een gevaar. Om het gevaar weg te nemen dient deze boom te worden geknot. Hierdoor wordt het risico weggenomen en is deze boom nog zeer waardevol voor de fauna. Consequentie is echter wel dat, als men eenmaal overgaat tot deze snoeivorm, men dit ca. iedere 6 jaar dient te herhalen. De boom dient als knotboom opgenomen te worden in de gemeentelijke onderhoudsplannen.



Boomnr. B0041, met zichtbare scheuren in stam

Bij boomnummer B0050, een zomereik, is rondom op ca 1.50m hoogte een verdikking zichtbaar. Door de boom wordt compensatiehout aangemaakt ter versterking van de stam, naar waarschijnlijkheid wordt dit veroorzaakt door een zwamaantasting. Bij het aankloppen is er een massief geluid te horen. Er is op dit moment geen aanleiding voor kap.

De boom dient jaarlijks gecontroleerd te worden.



Boomnr. B0050, met verdikking op de stam



Rij knotwilgen langs de entree van het Kervelpad

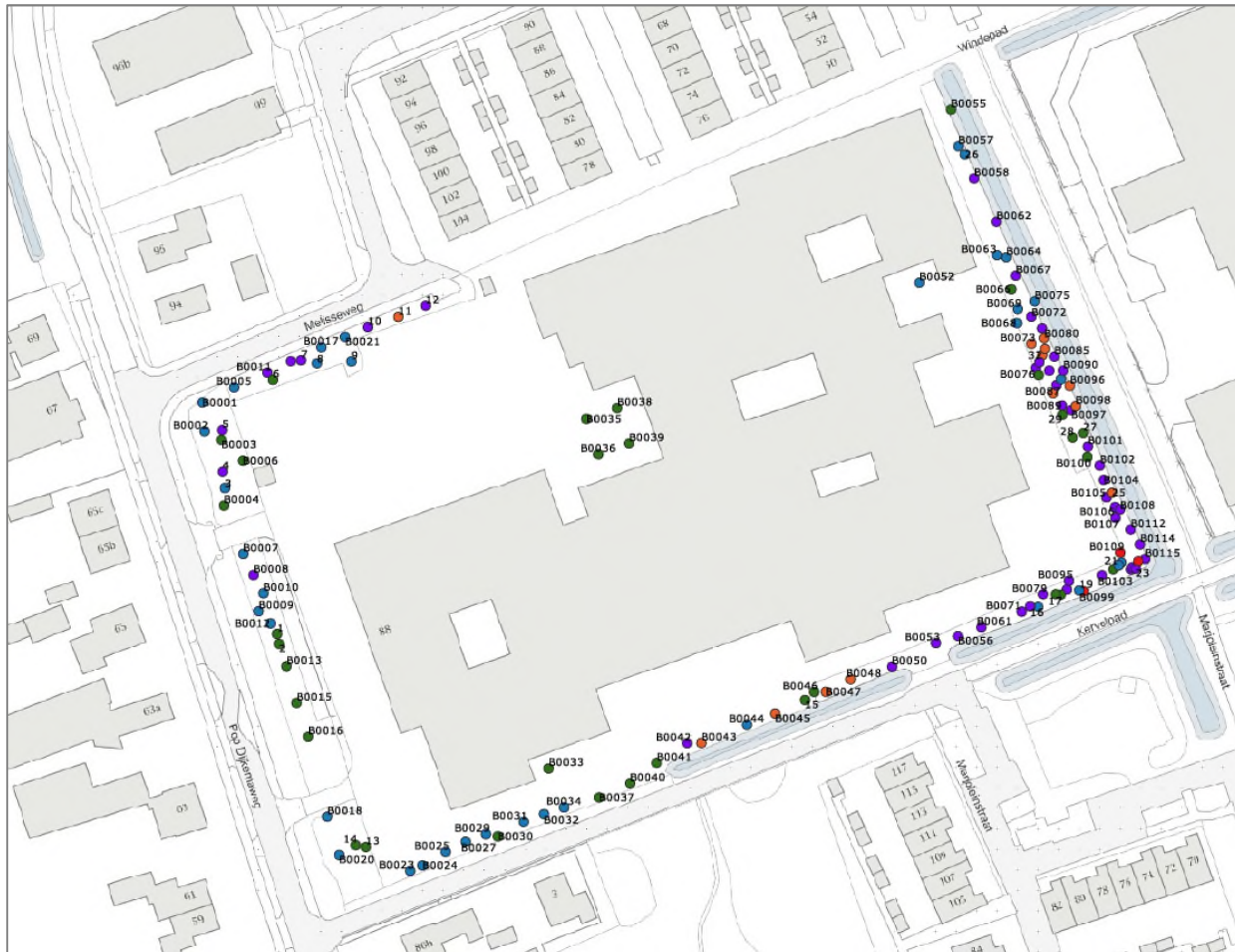
De knotwilgen staande langs het Kervelpad hebben vrijwel allemaal behoorlijke stamschades.

De bomen worden beheerd als knotboom, waardoor dit geen verdere belemmering is voor hun voortbestaan.

De bomen dienen wel iedere 3 jaar geknot te worden. Dit om te voorkomen dat er te dikke takken uitbreken.



B0027, knotwilg met flinke stamschade

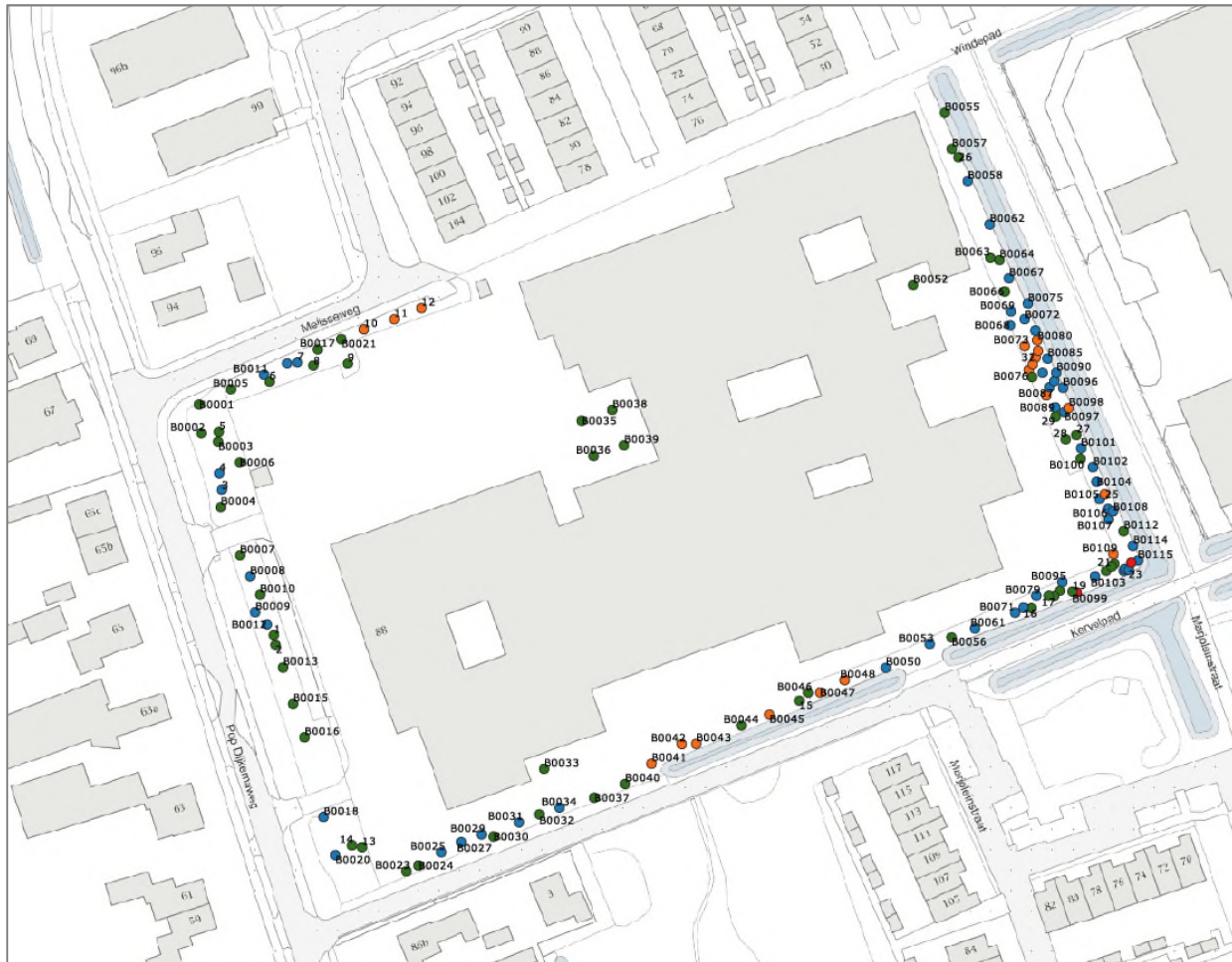


Overzichtskaart met conditieklassen (als bijlage toegevoegd)

kleurcodering	klasse	Omschrijving	Aantal	Percentage
●	0	Goed	32	25%
●	1	Redelijk	35	27%
●	2	Matig	46	35%
●	3	Slecht	13	10%
●	4	Zeer slecht/dood	4	3%
			130	100%

Van de 130 bomen valt de helft (52%) in de klasse goed tot redelijk. De andere helft (48%) van de houtopstand valt in de klasse matig of slecht.

Dit heeft uiteraard ook gevolgen voor de levensverwachting. Van de 130 bomen heeft 39% een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Meer dan de helft (61%) heeft een levensverwachting die korter is dan 10 jaar.



Overzichtskaart met toekomstverwachting (als bijlage toegevoegd)

kleurcodering	klasse	Omschrijving	Aantal	Percentage
●	>10		51	39%
●	5-10		54	42%
●	1-5		22	17%
●	0-1		3	2%
			130	100%

Richtlijn takbreuk populier Rapport WPR-2018-04

De populier op leeftijd (>40) heeft de eigenschap om zonder duidelijke aanleiding zware takken te kunnen verliezen. Dit zorgt voor een groot veiligheidsrisico in de stedelijke omgeving.

In 2018 is een richtlijn opgesteld, die de gemeente Groningen ook hanteert. Op één boom na (B0011) hebben alle bomen een diameter van > 40 cm en dienen ze opgenomen te worden in een risico-inventarisatielijst van de gemeente Groningen.

In het plangebied zijn 16 populieren opgenomen, die alle een tijdelijk risico vormen door achterstallig onderhoud.

1. Te vervallen in verband met ontwerp: 11
2. Te behouden : 5 (26, B0055, B0057, B0064, B0066)

6.3 Inventarisatie plantvakken

Binnen dit project zijn ook de beplantingsvakken opgenomen en deze worden in dit document met de cijfers 1 tot en met 15 aangeduid. De beplantingsvakken bestaan uit een divers assortiment. Voor de kapvergunning geldt dat enkel plantvakken met beplanting die hoger kan worden dan twee meter (op basis van het Darthuizer vademecum) en een grotere oppervlakte heeft dan 100m², wordt betiteld als houtopstand. Hieronder is per vak het assortiment weergegeven en een uitsplitsing gemaakt of het valt onder een houtopstand conform de APV.

Vak	Soort	Oppervlakte m ²	Houtopstand conform APV
1	Hedera helix, Acer campestre, Crataegus, Alnus glutinosa, Acer Pseudoplatanus	560	JA
2	Rosa, Acer pseudoplatanus, Lonicera nitida, Fraxinus	390	JA
3	Rhododendron, Acer platanoides, Ilex aquifolium	201	JA
4	Lonicera nitida, Stephanandra icisa	182	NEE
5	Euonymus, Lonicera nitida	61	NEE
6	Euonymus, Skimmia	21	NEE
7	Acer pseudoplatanus	23	NEE
8	Acer campestre, ulmus	888	JA
9	Euonymus, Prunus laurocerasus, Spiraea, Lonicera nitida	50	NEE
10	Hedera helix	7	NEE
11	Mahonia	8	NEE
12	Lonicera, Cornus, Acer campestre, Rosa	43	NEE
13	Euonymus, Skimmia, Pierus	5	NEE
14	Euonymus, Skimmia, Pierus	18	NEE
15	Euonymus, Skimmia, Pierus	10	NEE
TOTAAL		2467	



Overzichtskartaal van de aanwezige plantsoenstroken

6.4 Groeiplaats onderzoek

Tijdens het veldwerk (op 30-06-2018) zijn er negen profielkuilen gegraven om een indruk te krijgen van de groeiplaats van de aanwezige bomen. Bij één ervan is niet alleen de beworteling onderzocht, maar is ook de profielopbouw beoordeeld.

6.4.1 Profielopbouw



Weergave van de locaties van ondergronds onderzoek

Legenda

- A Onderzoekslocatie
- 1 Locatie profielboring

Verantwoording keuze locaties A en B en profielboring 1

De locaties nabij boomnummer B00016 zijn gelegen op de toekomstige kavel PD3. Dit betekent dat de boom bij een ongewijzigd ontwerp gekapt dient te worden. De conditie van deze boom is goed en hij heeft een levensverwachting van meer dan 10 jaar.

Daarom is gekozen voor de locaties A en B en profielboring 1 om te onderzoeken of de uitgangssituatie voldoende kansen biedt om de boom te verplanten.

Profielboring locatie 1

Opbouw profiel 1			
diepte		samenstelling	humus
0-50	cm-mv	Fijn zand	humeus
50-120	cm-mv	Fijn zand	Humusarm
120-155	cm-mv	Fijn zand	Humusarm
>155	cm-mv	klei	



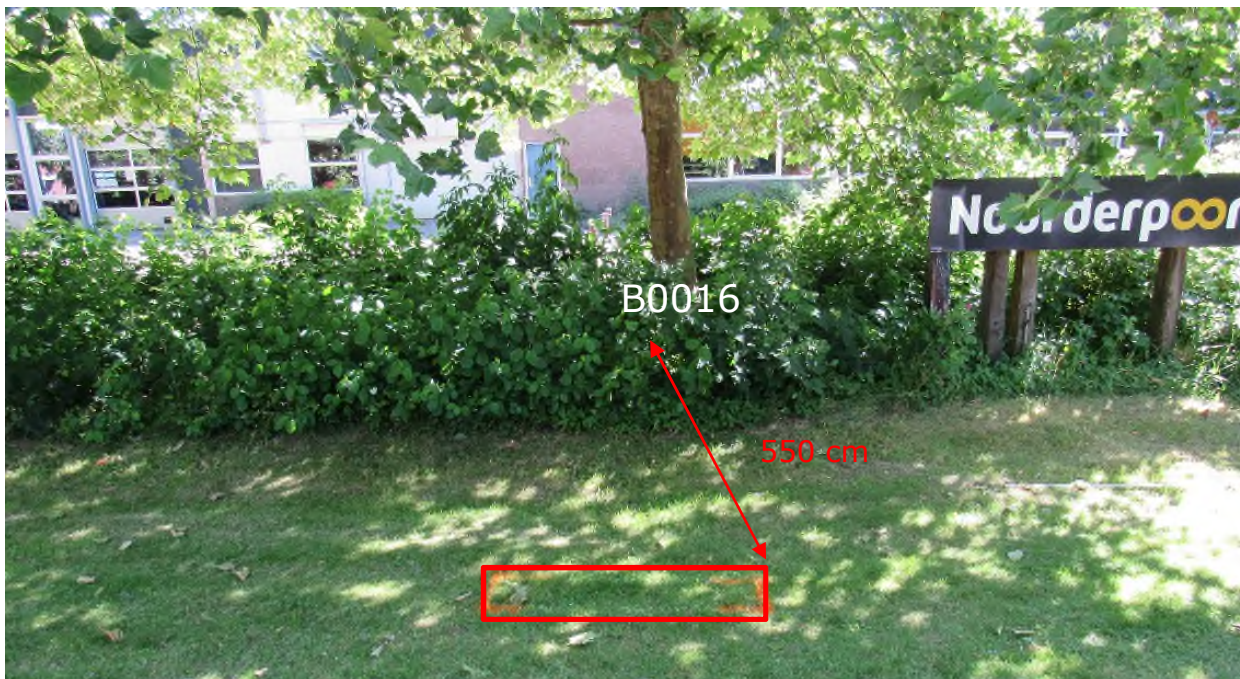
Profiel 1

- De gemeten vochtgehaltes kennen waarden die liggen tussen de 4.0 en de 13.7%. (De veldcapaciteit ligt op 9% en de verzadiging op 41%.)
- De pH H₂O zit op 5 (pH-KCL 4). Dit is aan de lage kant.
- De verdichting ligt rond de 3 MPa. (hierbij heeft het vochtgehalte -zomer 2018- wel invloed op de meting.
- Het zuurstofgehalte valt binnen de vereiste waarden en is goed te noemen.

Profiel 1	-10	-20	-30	-40	-50
Verdichting MPa		4	4	3	2.5
Zuurstof O₂	20.7	20.3	19.8	19.6	19.3
Vocht	13.7	9.8	4.0		

Profiel A

is genomen nabij boomnr. B0016 op ca. 550 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van de kroonprojectie. Er is vanaf het maaiveld tot 30 cm minus maaiveld matig intensieve zeer fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.



Locatie van profiel A, bij boomnummer B0016



Weergave van profielkuil A



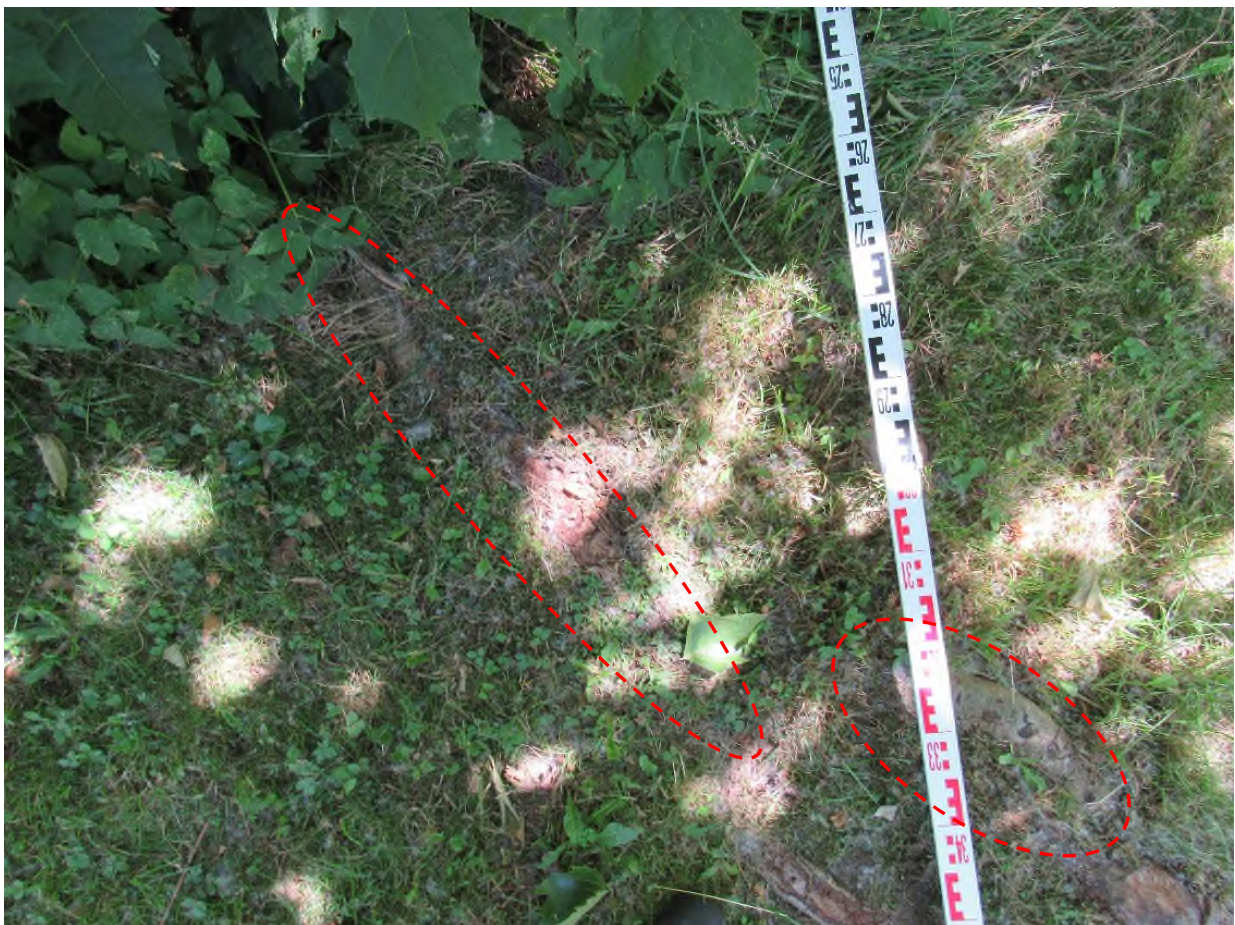
Weergave van ca 30 cm humusrijke zandgrond met daaronder een humusarme zandlaag

Profiel B

is genomen nabij boomnr. B0016 aan op ca 250 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van de kroonprojectie. Er is oppervlakkige intensieve fijne tot zeer grove beworteling aanwezig.



Weergave van profielkuil B



Op 2.50 m op maaiveldhoogte zeer grove wortels aanwezig

Verantwoording keuze locatie C

Het genomen profiel is gelegen naast de toekomstige kavel 08. In het nieuwe ontwerp blijven de bomen in deze berm gehandhaafd. Daarom is het relevant om te weten tot waar de beworteling zich uitstrekt.

Profiel C

is genomen nabij boomnr. B0031 op ca 90 cm uit het hart van de stam. Er is vanaf het maaiveld tot 50 cm minus maaiveld extensieve fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.

Uit de profielkuil blijkt dat de beworteling zich vrijwel niet onder de verhardingen heeft gevestigd. De activiteiten op dit perceel, mits conform boombeschermingsplan gewerkt wordt, hebben geen negatieve invloed op deze bomen.



Locatie van profiel C, bij boomnummer B0031



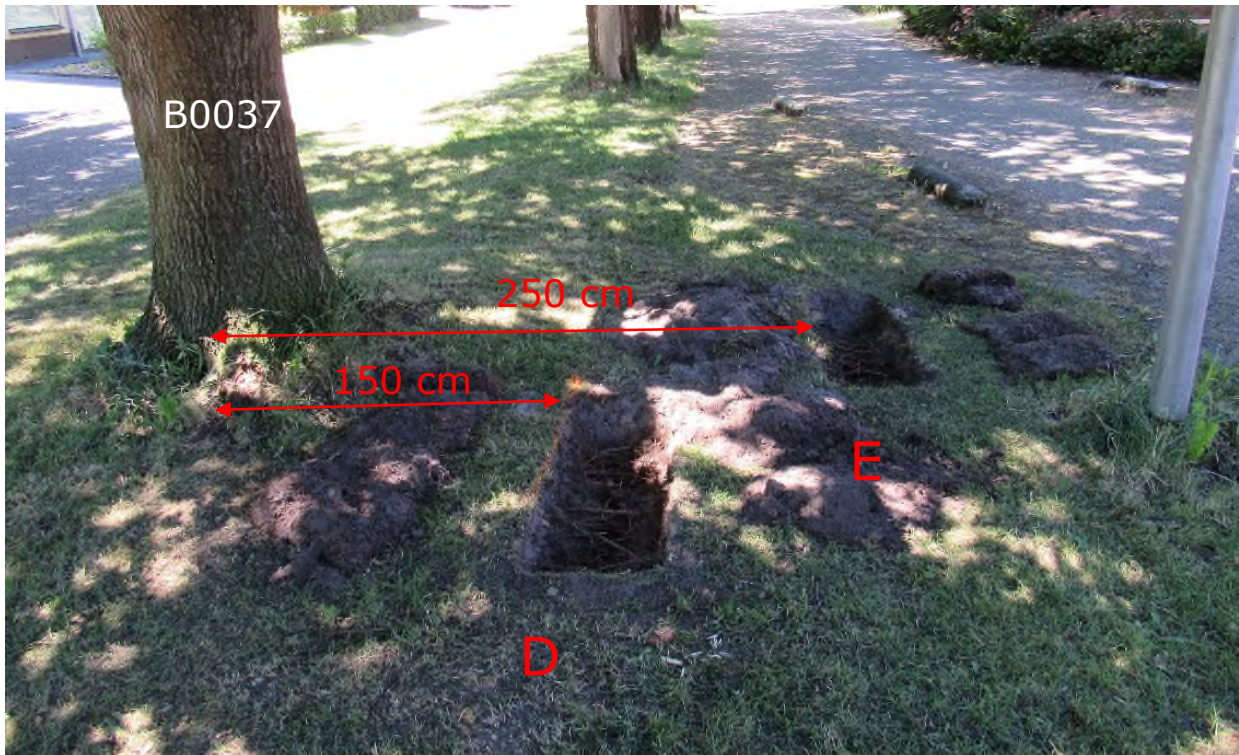
Weergave van profielkuil C



Weergave roestreductie, c.q. begrenzing grondwaterstanden, op ca 50 cm diepte

Verantwoording keuze locatie D en E

Het genomen profiel is gelegen naast de toekomstige kavel 08, waarbij een potentiële monumentale boom op de hoek komt te staan van een nieuw aan te leggen rijbaan. In dit kader is het relevant om te weten tot waar de beworteling zich uitstrekt.



Locatie van profiel D en E, bij boomnummer B0037

Profiel D

is genomen nabij boomnr. B0037 op ca 150 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van het midden van de kroonprojectie. Er is, vanaf het maaiveld tot 35 cm minus maaiveld, zeer intensieve zeer fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.



Weergave van profielkuil D

Profiel E

is genomen nabij boomnr. B0037 op ca 250 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van de kroonprojectie. Er is vanaf het maaiveld tot 20 cm minus maaiveld matig intensieve zeer fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.



Weergave van profielkuil E

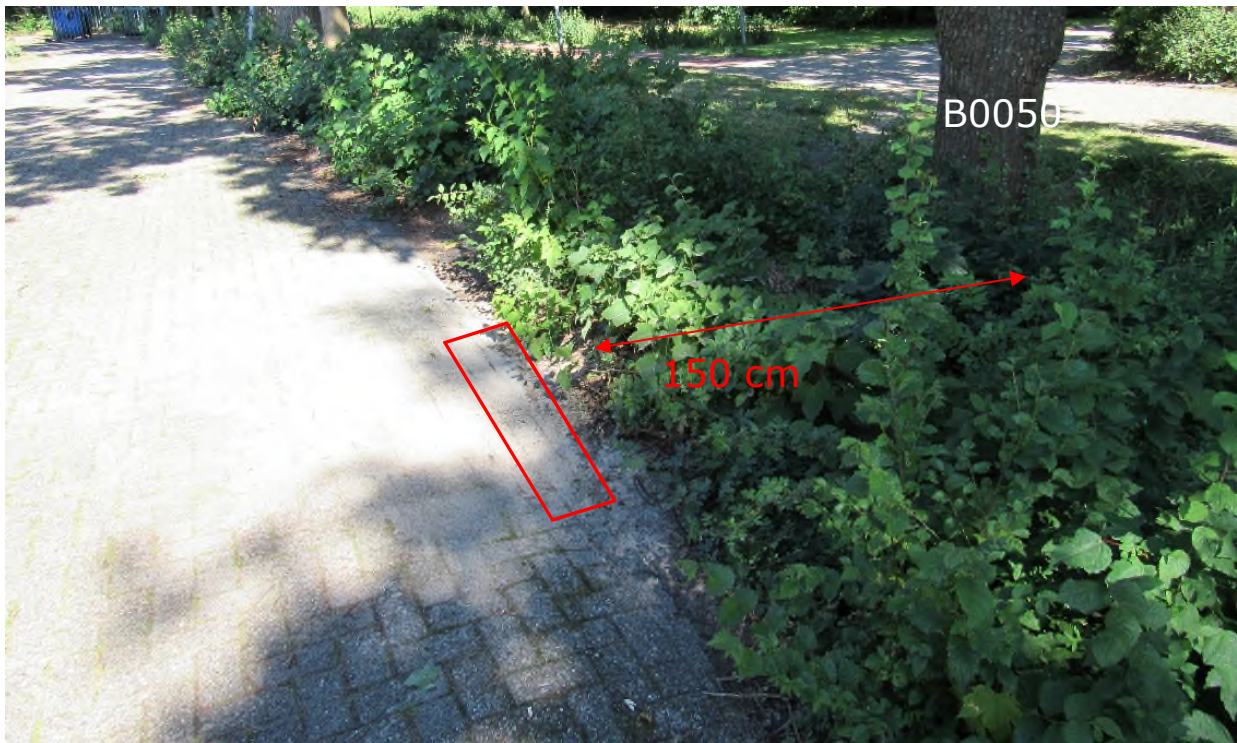
Verantwoording keuze locatie F

De genomen profiel is gelegen naast de toekomstige kavel 36. In het nieuwe ontwerp blijven de bomen in deze berm gehandhaafd. Daarom is het relevant om te weten tot waar de beworteling zich uitstrekt.

Profiel F

is genomen nabij boomnr. B0050 aan op ca 150 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van de kroonprojectie. Er is vanaf het maaiveld tot 30 cm minus maaiveld intensieve, zeer fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.

Uit de profielkuil blijkt dat de beworteling zich onder de verhardingen heeft gevestigd. De activiteiten op dit perceel, mits conform boombeschermingsplan gewerkt wordt, hoeven geen negatieve invloed op deze bomen te hebben. het Boombeschermingsplan dient hier in te voorzien.



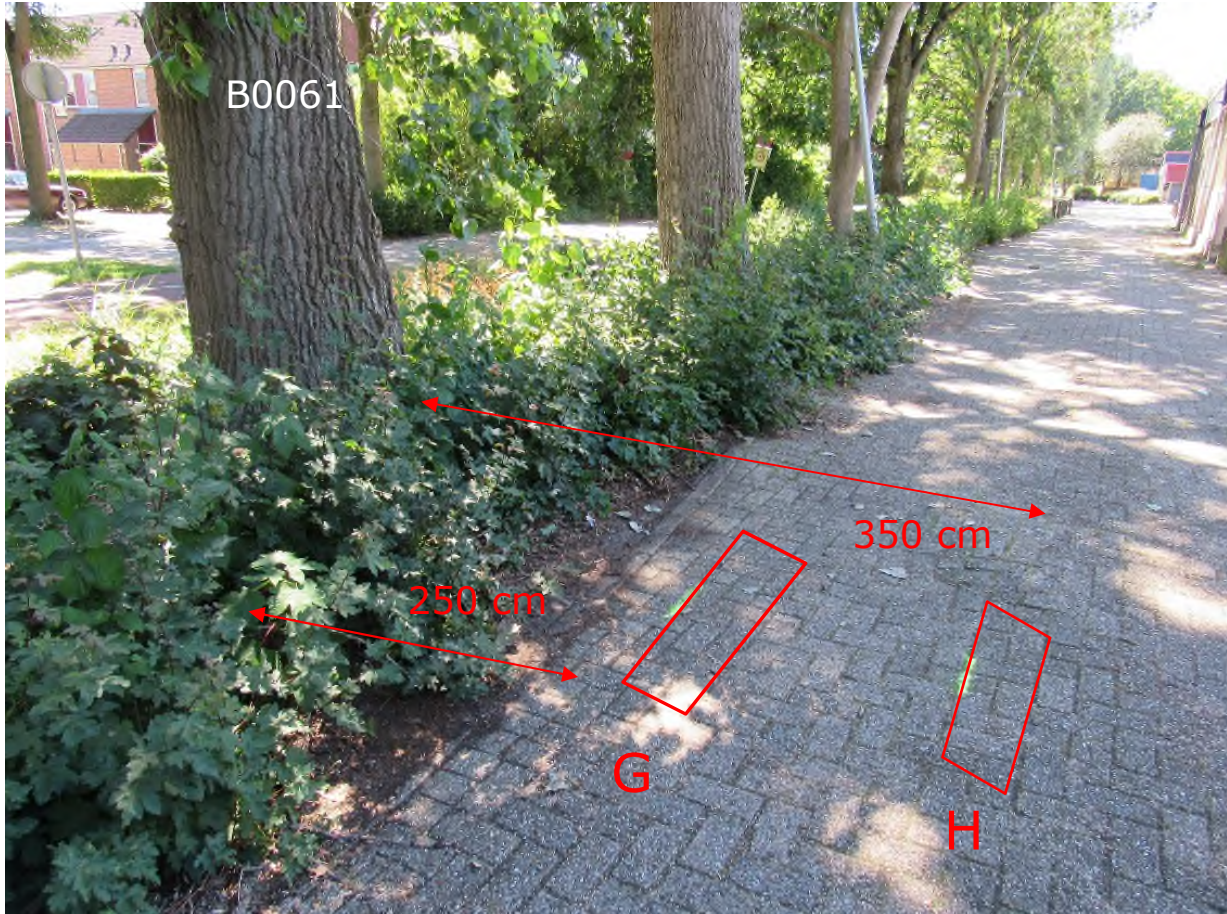
Locatie van profiel F, bij boomnummer B0050



Weergave van profielkuil F

Verantwoording keuze locatie G en H

Het genomen profiel is gelegen naast de toekomstige oprit van kavel 37 en staat langs de nieuwe Wijnruitstraat. Dit betekent dat de boom bij een ongewijzigd ontwerp gekapt dient te worden. Daarom is gekozen voor de locatie G en H, om te onderzoeken tot waar het wortelpakket zich uitstrekt en of de uitgangssituatie nog kansen biedt om de boom te behouden.



Locatie van profiel G, bij boomnummer 95630



Weergave van profielkuil G

Profiel G

is genomen nabij boomnr. B0061 op ca 250 cm uit het hart van de stam. Er is direct onder de bestrating zeer intensieve, zeer fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.

Profiel H

is genomen nabij boomnr. B0061 op ca 350 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van het midden van de kroonprojectie. Er is direct onder de bestrating intensieve vrij grove tot zeer grove beworteling aangetroffen.



Weergave van profielkuil H

Uit het veldwerk blijkt dat de beworteling zich bij beide profielen vlak onder de verharding heeft gevestigd. Het aanbrengen van verharding/cunet heeft een negatieve invloed op deze bomen. Gezien de conditie en levensverwachting is het raadzaam om de boom te verwijderen.

Verantwoording keuze locatie I

Het genomen profiel is gelegen nabij het achterpad van de geplande kavel 47. Dit betekent dat de boom (B0066) bij een ongewijzigd ontwerp gekapt dient te worden. Daarom is gekozen voor de locatie I, om te onderzoeken tot waar het wortelpakket zich uitstrekt en of de uitgangssituatie nog kansen biedt om de boom te behouden.

Profiel I

is genomen nabij boomnr B0066 op ca 500 cm uit het hart van de stam, ter hoogte van de kroonprojectie. Er is direct onder de bestrating matig extensieve zeer fijne tot vrij grove beworteling aangetroffen.

Uit de profielkuil blijkt dat de beworteling zich onder de verhardingen heeft gevestigd. De activiteiten op dit perceel, mits conform boombeschermingsplan gewerkt wordt, hoeven geen negatieve invloed op deze bomen te hebben. het Boombeschermingsplan dient hier in te voorzien.



Locatie van profiel I, bij boomnummer B0066



Weergave van profielkuil I

6.4.2 Kabels en leidingen

Er is een klic melding gedaan ten behoeve van dit onderzoek. Uit de opgevraagde gegevens blijkt dat, binnen de kroonprojectie van de onderzochte bomen, kabels en leidingen liggen. Hieronder drie gebieden waar huidige kabels liggen binnen de kroonprojectie.

De volledige kaart is als bijlage toegevoegd.





Overzicht van de kabels en leidingen in de huidige situatie

6.5 Bufferzones

6.5.1 Ondergronds - Kroonprojectie + zone 2 m

De gemeente Groningen is zuinig op bomen en ander groen. Naast een gezonde leefomgeving met voldoende bomen/groen moeten andere functies voldoende ruimte krijgen zoals kabels en leidingen (k&l) en verkeer.



Weergave van de kroonprojectie met een buffer van 2m in bruine belijning

Om graafwerkzaamheden simpel in een vroeg stadium af te stemmen met de groeiplaats van bomen is de 'Procedure graven bij bomen' opgesteld.

Kort samengevat:

Wordt er buiten de kroonprojectie van een boom + een zone van 2 m gegraven dan dient conform het schema procedure graven bij bomen (bijlage) gehandeld te worden.

De kavels M1, M2, M3, PD1, PD2, PD3, K1, 07, 08, 09, 36, 14, 15, 16, 37 t/m 53 vormen een probleem voor het voortbestaan van de bestaande bomen.

6.5.2 Bovengronds - Kroonprojectie + zone 5 m

Ten behoeve van boombescherming mag er niet gebouwd/gegraven worden in de (toekomstige) wortelzone.

In eerste instantie is er voor bouwwerkzaamheden boven- en ondergronds 5 meter bouwruimte nodig. Bij bomen mag er ten behoud van de bomen, 5 meter vanaf de boomkroon niet gebouwd worden

De bomen die binnen dit project worden gehandhaafd moeten worden beschermd tijdens de uitvoerwerkzaamheden. Eén en ander dient in een boombeschermingsplan te worden opgenomen.



Weergave van de kroonprojectie met een buffer van 5m in blauwe belijning.

De kavels M1, M2, M3, PD1, PD2, PD3, K1, 07, 08, 09, 14, 15, 16, 36, 37 t/m 53 vormen een probleem voor het voortbestaan van de bestaande bomen.

7 Conclusie en aanbevelingen

7.1 Algemeen

Er zijn 130 bomen opgenomen. Ook is het terrein onder te verdelen in 15 plantsoenvakken (2467 m²).

Van de 130 bomen heeft 61% een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar. De oorzaak van dit hoge percentage is te wijten aan het feit dat een deel van de beplanting uit es bestaat en last heeft van essentaksterfte.

Van de bomen die binnen fase II staan, komen 3 platanen, op basis van hun waarde (boom nr. B0013, B0015 en B0016), nadrukkelijk in aanmerking voor verplanting. Ook op basis van de resultaten van Profiel A en B, die positief genoeg zijn, om een verplantsbaarheids-onderzoek uit te laten voeren. Onderzoeker acht een verplantingsonderzoek noodzakelijk, aanwezigheid van een laagspanningskabel door het wortelpakket noodzaakt hiertoe en het gegeven dat de beworteling van de bomen voornamelijk in de breedte heeft plaatsgevonden door de beperkte dikte van de doorwortelbare ruimte.

Uit het verplantingsonderzoek moet blijken of een verplanting haalbaar is.

Van de bomen die binnen fase II staan, komen 13+6 bomen, op basis van hun (potentieel) monumentale waarde nadrukkelijk in aanmerking voor behoud.



Bij boomnummers, B0013, B0015 en B0016 ligt een laagspanningstracé

7.2 Boom Effect Analyse

7.2.1 Bomen

Om te weten wat de gevolgen voor de bomen zijn bij de geplande herinrichting, worden de bestaande bomen op de nieuwe situatie geprojecteerd.



Projectie bestaande bomen op de nieuwe situatie



Nieuwe situatie met de bestaande bomen en consequentie.

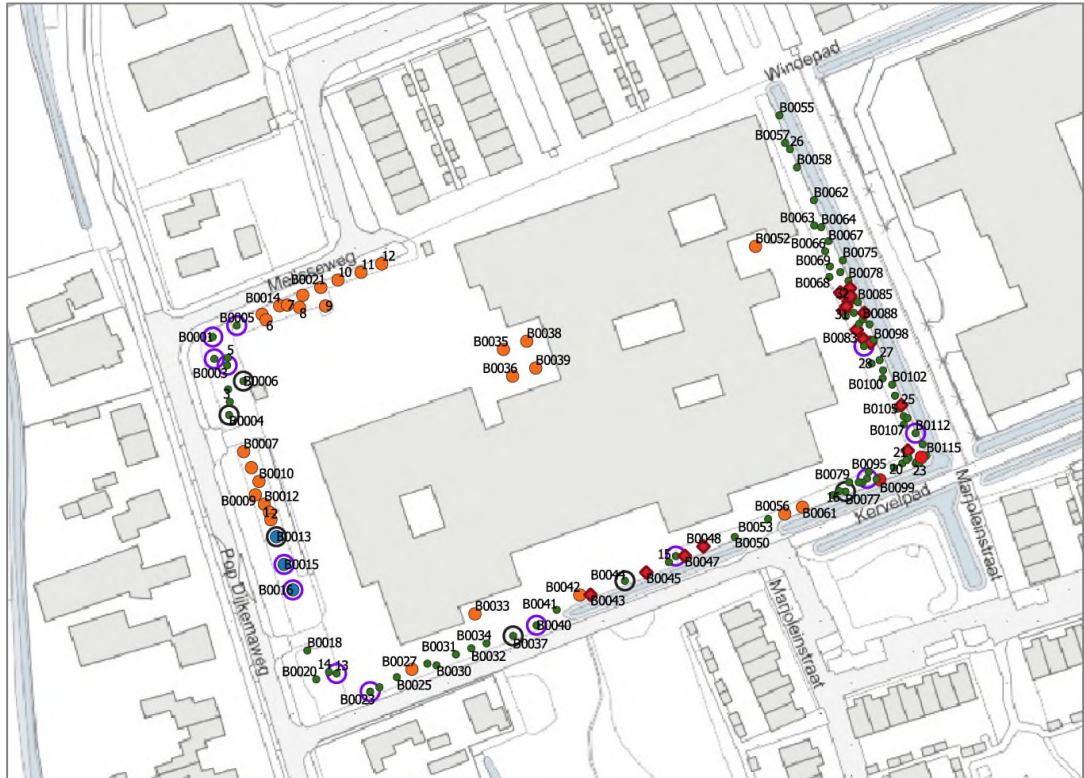
- Te verplanten bomen
- Te handhaven bomen
- Te kappen bomen voor BVC
- Te kappen bomen voor ontwerp

Op de samengevoegde tekeningen is zichtbaar dat bij uitvoering van het ontwerp een deel van de bestaande bomen geveld moet worden.

klopt deze datum want ik vermoed dat ontwerp begin november is aangepast?

Bij het definitief ontwerp **19-10-2018** dienen er 47 bomen geveld te worden, in het kader van:

- boomveiligheid (3)
- aantasting (16)
- ontwerp (28)



- | | | | |
|--|--|---|--|
| ● Te verplanten bomen | ● Te kappen boom voor BVC | ○ Monumentale boom | ● Te handhaven bomen |
| ● Te kappen boom voor ontwerp | ◆ Te kappen boom door aantasting | ○ Potentieel monumentale boom | |

Pop Dijkemaweg

Voor de vrije kavels ter hoogte de Pop Dijkemaweg, is het merendeel van de bomen niet te behouden bij uitvoering van het huidige ontwerp. Er staan woningen, wegen en verharding geprojecteerd op de bestaande bomen.

Juist hier is het van belang dat de bomen blijven staan, omdat dit de enige volwassen beplanting betreft als de essen langs de Pop Dijkemaweg uitvallen.

Pimpernelstraat

In de pimpernelstraat worden nieuwe bomen aangeplant, tevens dient deze nog aan te leggen groenstrook als vervangende ecologische hoofdstructuur voor de Pop Dijkemaweg.

Conform bestemmingsplan gelden de volgende minimumeisen:

- De bomen daar zullen een grotere maat inheemse bomen (vanaf 30-35 cm) moeten zijn. *deze maat doorvoeren in beplantingsplan*
- De ondergrondse ruimte dient geschikt en beschikbaar te zijn voor de toekomstige gewenste grootte bomen (conform over groningen bomen gesproken).
- Optimale stadsverbindingen zijn minimaal 25 meter breed en bevatten naast een waterstructuur een boom-, struik- en kruidlaag om voor een doelsoort als wezel en egel passeerbaar te zijn.

Windepad

Langs het Windepad worden nieuwe bomen aangeplant.

- De ondergrondse ruimte dient geschikt en beschikbaar te zijn voor de toekomstige gewenste grootte bomen (conform over Groninger bomen gesproken).

Wijnruitstraat

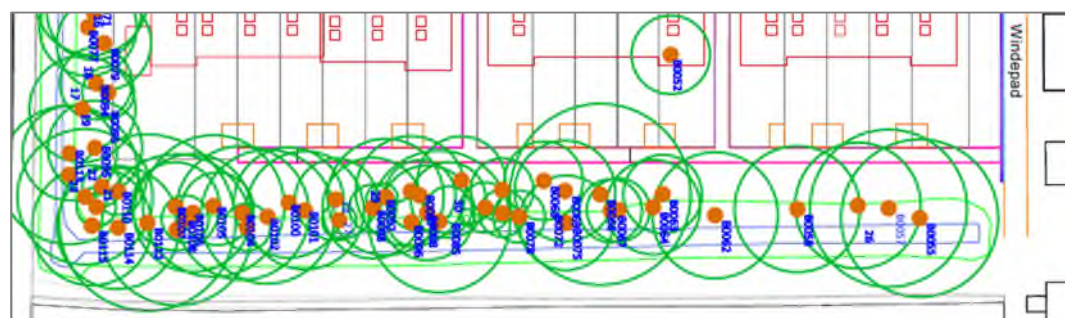
In de Wijnruitstraat worden nieuwe bomen aangeplant.

- De ondergrondse ruimte dient geschikt en beschikbaar te zijn voor de toekomstige gewenste grootte bomen (conform over Groninger bomen gesproken).

Parkeerplaatsen bestand

Bij het verwijderen van de bestaande parkeerplaatsen aan het achterzijde van het gebouw, moet rekening gehouden worden met het gegeven dat er binnen de kroonprojectie wordt gewerkt en dat hier, blijkens de opdruk, oppervlakkige beworteling aanwezig is en dat hier zeer zorgvuldig gewerkt dient te worden om schade aan de bomen te voorkomen en dat na verwijdering van de bestrating, hekken ter bescherming aangebracht dienen te worden.

Toezicht dient aanwezig te zijn conform procedure graven bij bomen van de gemeente Groningen.



bestaande parkeerplaatsen aan het achterzijde van het gebouw - in de nieuwe situatie thv nr 37-53

Bufferzones 2-5 m

De bebouwingen op de kavels M1, M2, M3, PD1, PD2, PD3, K1, 07, 08, 09, 14,15, 16, 36, 37 t/m 53 vormen een probleem voor het voortbestaan van de bestaande bomen.

Dit dient in het boombeschermingsplan te worden gewaarborgt en zal er bij de voorbereiding uitgewerkt moeten worden en zal er bij uitvoering toezicht worden gehouden.

Kavel K1



Bij kavel k1 is een uitrit geprojecteerd ter hoogte van boomnr B0029.

Boomnr B0027 verkeert in een slechtere staat dan boomnummer B0029.

Derhalve is het ontwerp (van de woning) dusdanig aangepast zodat dat de oprit ter hoogte van boom B0027 uitkomt.

in oranje de te verwijderen boom nr. 0027.



Weergave van de situatie met de bomen B0027 en B0029.

Opstellocaties klike's

Voor de opstellocaties van de klike's dient de beschikbare ruimte gezocht te worden op de huidige locaties van bebouwing, parkeerplaatsen dan wel overige verharding.

Onderhoud

Binnen dit project is achterstallig onderhoud van bomen aanwezig. Er wordt geadviseerd voor dit project een snoeiplan op te stellen en de bomen in dit project te laten snoeien door een deskundig boomverzorger, na goedkeuring door de gemeente.

De gemeente dient namelijk de exploitatie van het groen na oplevering over te nemen.



Huidige vrije wegprofiel is niet gegarandeerd.

In het snoeiplan dient o.a. te worden aangegeven welke wilgen knotwilgen zijn, waar hедера in bomen voorkomt en wat de gewenste opkroonhoogtes zijn in verband met vrije doorgang van het toekomstige rijverkeer.

7.2.2 Houtopstanden

Op onderstaande samengevoegde tekening is zichtbaar welke houtopstanden bij uitvoering van het ontwerp gerooid moeten worden. Hierbij vallen de rode vlakken onder de kapvergunning conform de stelregel dat deze vlakken groter zijn dan 100 m² en dat deze beplanting hoger wordt dan 2 m.



Nieuwe situatie met de bestaande beplanting.



Te verwijderen beplantingsvakken > 100m² en >2m.



Te verwijderen beplantingsvakken < 100m² en/of <2m.



Te handhaven beplanting

* criteria < 100 m² waarschijnlijk verkeerd toegepast

7.3 Groenbalans

Bomen

Binnen fase II worden er bij het definitief ontwerp (19-10-2018)

- 83 bomen gehandhaafd
- 47 bomen geveld, waarvan er 38 kapvergunningsplichtig zijn.

Er worden:

- 38 bomen terug geplant volgens het ontwerpplan,
- 3 bomen worden binnen het project verplant indien. ? aanvullen?

Waarmee de balans op 0 bomen uitkomt.

BOMEN	AANTAL	HANDHAVEN	VELLEN <20 CM	VELLEN >20CM	VERPLANTEN	AANPLANT	BALANS
fase II	130	83	9	38	3	38	0
TOTAAL	130	83	9	38	3	38	0

angeven of en zo ja hoeveel monumentale bomen te vellen

Houtopstanden

Binnen fase II worden er binnen het huidige ontwerp 788 m² bosschages geroid, waarvan er 690 m² vergunningsplichtig zijn:

Nabij het nieuw aan te leggen achterpad aan oostzijde van het project kan ca. 250 m² groen aangeplant worden.

criteria < 100 m² waarschijnlijk verkeerd toegepast
waardoor balans wijzigt

VAK	OPPERVLAKTE M ²	HANDHAVEN	ROOIEN > 100M ²	ROOIEN < 100M ²	AANPLANT	BALANS
1	560	260	300		0	-300
2	390	0	390		0	-390
3	201	168		33	0	0
7	23	0		23	0	0
8	888	846		42	250	250
Pimpernelstraat					450	450
TOTAAL	2062	1274	690	0	700	10

In de nieuw te ontwikkelen ecologische verbindingzone in de Pimpernelstraat kan ca. 450 m² groen aangeplant worden.

De groenbalans komt op een overschot van 10 m² uit.

7.4 Groencompensatiefonds

Doordat zowel de bomen als de houtopstanden beiden 1 op 1 worden gecompenseerd, is er geen sprake van een compensatiefonds.

indien criteria < 100 m² verkeerd is toegepast, zal er worden gestort in compensatiefonds m² x € 42,50

8. Aanvullende maatregelen

8.1 Groeiplaatsverbetering

De huidige groeiplaatsomstandigheden laten te wensen over:

- Het verwelkingpercentage bij zandgrond ligt op 2%. De gemeten vochtgehalten zijn met waarden (4%-13.7%) zondermeer laag te noemen.
- Er is een optimale groei bij een verdichting van minder dan 1,5 MPa. Met de gemeten waarde van 3 Mpa, kunnen we spreken van hoge verdichting. De mogelijkheid bestaat dat deze meting niet geheel betrouwbaar is, aangezien de meting is uitgevoerd tijdens een langdurige droogteperiode (juni 2018)
- In vrijwel geen enkele profielkuil is er beworteling aangetroffen onder de 40 cm. Met de roestreductie als merkteken voor de gemiddeld hoogste grondwaterstand, duidt dit in ieder geval op hoge grondwaterstanden al dan niet in combinatie met een hoge verdichtingsgraad vanaf 30-40 cm minus maaiveld.
- De waarde voor een optimale pH voor de gemiddelde laanboom ligt rond de 5,5. De aangetroffen pH(-KCL) is met een waarde van 4 aan de lage kant en voldoet niet aan de minimale groeiplaatseisen om te komen tot een optimale groei van bomen.

Groeiplaatsomstandigheden in bestek

Voor de nieuw aan te planten bomen is het zeer aan te bevelen om te kiezen voor aanleg van zeer goed ingerichte groeiplaatsen en een juiste boomsoortkeuze. De randvoorwaarden dienen in een bestek omschreven te worden.

Aanplant

1. nabij bestaande bomen
In de nabijheid van de te handhaven bomen bestaan plannen om nieuwe bomen aan te planten. Binnen de kroonprojectie van de bestaande bomen dient men af te zien van het aanplanten van nieuwe bomen.
2. nabij watergangen en rioleringen
In de nabijheid watergangen en rioleringen dient met de desbetreffende afdeling te consulteren.

8.2 Richtlijnen aanleg

Voor onderstaande onderdelen geldt dat de voorbereiding dient te worden voorgelegd aan een European Tree Technician en te worden geaccordeerd door de gemeentelijke specialist. Tijdens de werkzaamheden dient de uitvoering dan wel het toezicht te worden gedaan door een ETW/ETT-er (European Tree Worker/Technician) en reeds bij de voorbereiding dienen de plannen te worden getoetst door een ETT-er.

8.2.1 ***Boombescherming (bovengronds en ondergronds)***

De bomen die binnen dit project worden gehandhaafd, moeten worden beschermd tijdens de uitvoeringswerkzaamheden (zie bijlage, inventarisatielijst). Eén en ander dient in een boombeschermingsplan te worden opgenomen.

Alle te behouden bomen dienen tijdens de uitvoering te worden beschermd. Dit moet worden beschreven in een boombeschermingsplan. Ook dienen de werkzaamheden technisch te worden uitgewerkt in een bestek en uitvoeringstekening. Plan, bestek en tekening dienen te worden voorgelegd aan een European Tree Technician en geaccordeerd door de gemeentelijke specialist.

8.2.2 Kabels en leidingen



In de nieuwe situatie dient de ondergrondse infrastructuur buiten enige toekomstige bewortelbare gebieden aangelegd te worden. Dit om te voorkomen dat in de toekomst bij graafwerkzaamheden ten behoeve van kabels en leidingen wortelschade ontstaat. Ook hier geldt onverkort dat de voorbereiding dient te worden voorgelegd aan een European Tree Technician en te worden geaccordeerd door de gemeentelijke specialist.

Indien huidige kabels en leidingen afgekoppeld dan wel verlegd worden in de buurt van te handhaven bomen, dan dient de uitvoering dan wel het toezicht te worden gedaan door een ETW-er en bij de voorbereiding dienen de plannen te worden getoetst en te worden geaccordeerd door de gemeentelijke specialist en een ETT-er.

Op de locatie van de nieuw aan te planten bomen dient vooraf afstemming plaats te vinden over eventuele kabel- en leidingentracés. Dit om in de nabije toekomst wortelschade te voorkomen.

8.3 Kapvergunning

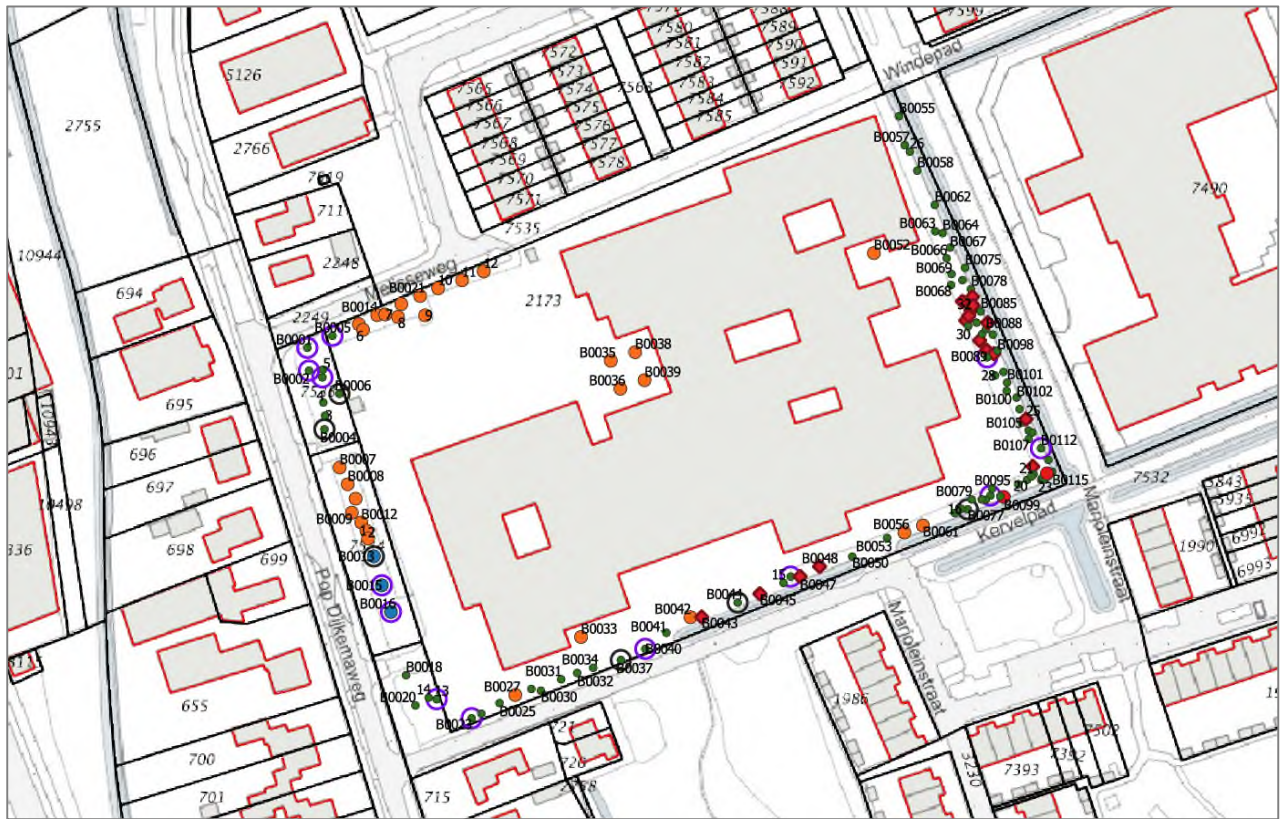
In het geval dat een houtopstand zonder de benodigde omgevingsvergunning wordt geveld is er sprake van het illegaal vellen van een houtopstand. De eigenaar, dan wel zakelijk gerechtigde van de geveldde houtopstand zal alsnog een aanvraag voor een omgevingsvergunning moeten indienen, waarbij een hoger legestartief wordt gehanteerd en zal een herplantplicht worden opgelegd. Bij deze herplantplicht wordt er vanuit gegaan dat de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt teruggebracht.

Daaraan gelijkgesteld is het, zonder de benodigde omgevingsvergunning, slopen van de aanwezige gebouwen. Bij de sloop kunnen diverse bomen gevolgen ondervinden door de werkzaamheden. Er mag niet eerder aangevangen worden met de sloop van de gebouwen voordat de omgevingsvergunning definitief is en boombeschermende maatregelen gerealiseerd zijn.

Het gaat hier om gebouwen waar binnen een afstand van 5 meter houtopstanden staan die kapvergunningsplichtig zijn.

8.3.1 Zakelijk gerechtigd

De bomen met nummer: B0007, B0008, B0009, B0010, B0012, B0013, B0015, B0016, 1 en 2. Zijn in eigendom van de gemeente Groningen.



Weergave van de te kappen bomen en de kadastrale grenzen.

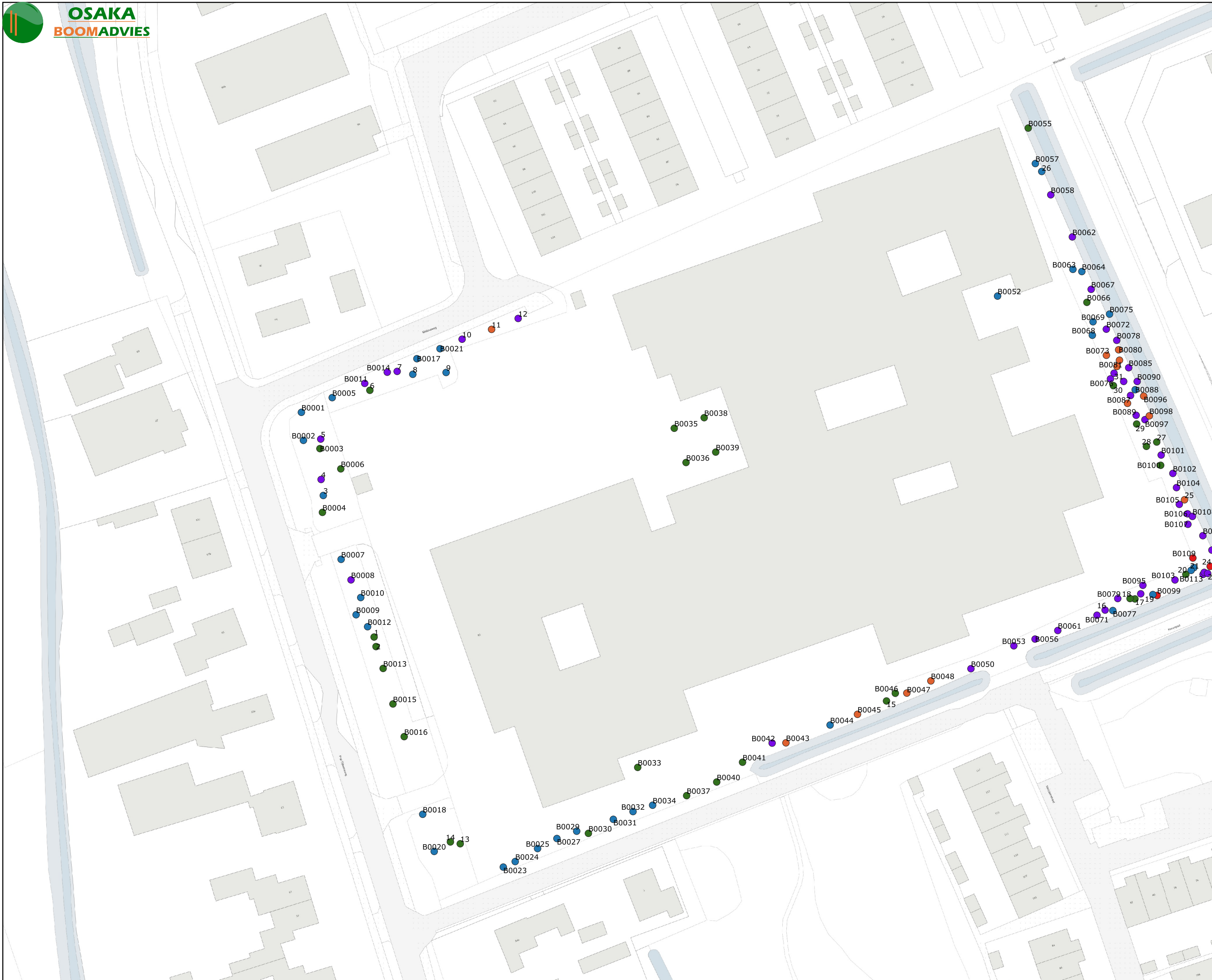


Meliseweg fase II
Overzichtskart boomnumering
2018-08-22

Legenda

CONDITIE

- GOED
- REDELIJK
- MATIG
- SLECHT
- ZEER SLECHT



Legenda

TOEKOMSTVERWACHTING

- >10
- 5-10
- 1-5
- 0-1








Legenda

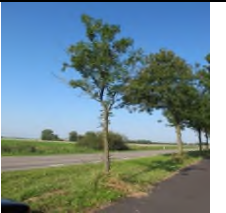


- Kroon diameter
- Klik
- Riool vrijverval
- Laagspanning
- Gas lage druk
- Gas hoge druk
- Datatransport
- BGT










0	niet aangestast (goed)			
vitaliteit	vitale es (Roloff 0- expansie)			
beeld	vol bebladerde kroon			
symptomen	geen symptomen van essentaksterfte			
overig	geen aantasting essenbastkever			

1	Lichte aantasting (Redelijk)			
vitaliteit	verminderde groei­kracht (roloff 1 ouderdoms­fase)			
beeld	iets wat ijle kroon			
symptomen	eindscheuten afgestorven (spriet­en in kroonrand)			
overig	geen aantasting essenbastkever			

2	matige aantasting (matig)			
vitaliteit	Sterk verminderde groei­kracht (roloff 2- degen­eratie)			
beeld	er vallen gaten in de kroon			
symptomen	niet alleen twijgen, maar ook takken sterven af			
overig	geen of lichte aantasting essenbastkever			

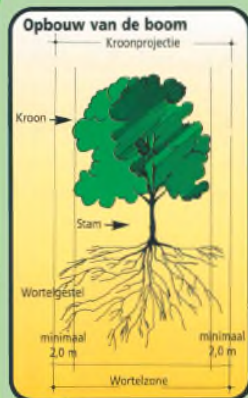
3	zware aantasting (Slecht)			
vitaliteit	aftakelende kroon (roloff 3- aftakeling)			
beeld	voornamelijk jong schot resteert			
symptomen	gesteltakken grotendeels afgestorven			
overig	mogelijk in combinatie met essenbastkever of andere secundaire zwakteparasieten			

4	zeer zware aantasting (zeer slecht/dood)			
vitaliteit	boom dood of nagenoeg dood			
beeld	hooguit op de stam nog levend schot (secundair)			
symptomen	alle gesteltakken afgestorven (primaire kroon)			
overig	mogelijk in combinatie met essenbastkever of andere secundaire zwakteparasieten			

Boombescherming op bouwlocaties



Stadswerk



Let op!

Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:

Algemeen

De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn. De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de boombeheerder en vervolgens met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard RAW bevelingen). De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

Schade

Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolg schade veroorzaken. Toegedragen schade dient de veroorzaker te vergoeden. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de "Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen" (NVTB) voor de waardebeoordeling van bomen.

Beschermingscode:

1. Voortuwend op bouw-/sloofactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
3. Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!
4. Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, overslag van materialen e.d.
5. Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (European Treeworkers).

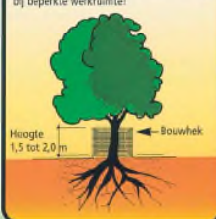
1. Kroonprojectie-bescherming

Afbaken van kroonprojectie of wortelzone zorgt voor maximale bescherming!



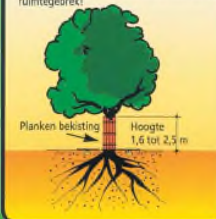
2. Boomspiegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspiegel bij beperkte werkruimte!



3. Stambescherming

Alleen in uitzonderingsituatie (trottoirs) bij ruimtegebrek!



4. Bouwplaats

Geen bouwplaats op het wortelpakket plaatsen! Parkeren binnen de kroonprojectie is niet toegestaan.



Boombescherming afbeelding 1-2-3

Bomen op een werfterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhokken, palissades, houten schuttingen, steigeronderdelen, etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspiegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie.

5. Bouwverkeer

Rijden binnen de kroonprojectie voorkomen! Noodzakelijk verkeer alleen op een rijplatenbaan.



Terreinaanpassingen afbeelding 8-9

Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daaraan volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterving van boomwortels door schade of zuurstofgebrek.

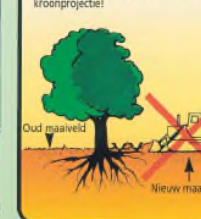
8. Terreinophoging

In wortelzone grond-/zandaanvullingen zo veel mogelijk vermijden! Uitsluitend werken volgens voorschrift.



9. Terreinafgraving

Noot machinaal ontgraven binnen kroonprojectie!



10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handarbeid toegestaan.



Bodemverdichting afbeelding 10-11

Verdichting van de bodem door verdichtingsmachines (trillingen) leidt tot verdichting van de grond en versteking van de boom en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bouwverkeer binnen de kroonprojectie is evenmin toegestaan.

Bouwplaats/Bouwverkeer afbeelding 4-5

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en drechtelekten staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daaraan volgende toestemming van de directie. Gebruik van rijplaten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.

12. Opslagplaats

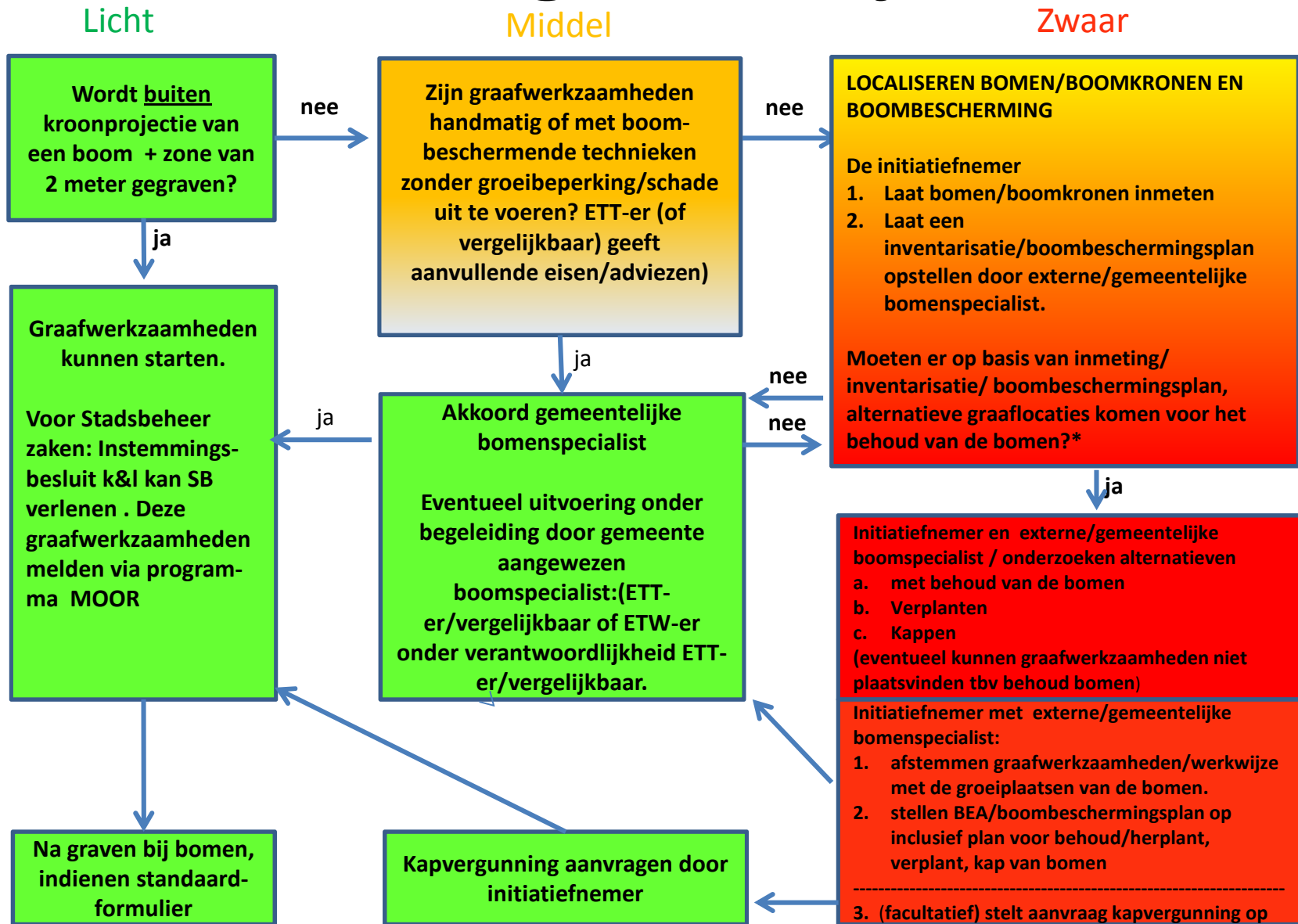
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



Opslagplaats afbeelding 12

Bouwmateriaal overslaan en/of zand- en grondwaas inschieten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Overslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie overslaan. Cementresten, sloopwater en andere reststoffen (verwakkingsolie) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of overvloedig water en begraven is nooit toegestaan.

Procedure graven bij bomen



Zie leeswijzer (z.o.z.)

ETT=European Tree Technician
versie 6-3-2017

ETW= European Tree Worker

Leeswijzer procedure graven bij bomen

versie 3-03-2017

De gemeente Groningen is zuinig op bomen en ander groen. Naast een gezonde leefomgeving met voldoende bomen/groen moeten andere functies voldoende ruimte krijgen zoals kabels en leidingen (k&l) en verkeer. Om graafwerkzaamheden simpel in een vroeg stadium af te stemmen met de groeiplaats van bomen is de 'Procedure graven bij bomen' opgesteld.

Een hierbij te gebruiken CROW publicatie (280) is 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'. Behandeld worden: knelpunten oplossen, schade en knelpunten voorkomen en technieken en maatregelen om dit te bereiken.

Voor het begrijpen van de 'Procedure graven bij bomen' is het belangrijk te weten dat boomwortels meestal groeien tot 2 meter uit de boomkroonprojectie. Dat is het uitgangspunt voor de lichte en middelzware procedure. De boomkroonprojectie is de zone even groot als de boomkroon.

Instemmingsbesluit

- Een instemmingsbesluit (formele toestemming van gemeente voor het leggen van k&l) is **niet** nodig als het een project betreft van de afdeling stadsingenieurs van de Gemeente Groningen (SI). Dan toestemming van SI vereist.
- Als het **geen** SI project betreft, melden de nutsbedrijven alle graafwerkzaamheden voor het verkrijgen van een instemmingsbesluit in het registratiesysteem MOOR.

Na het afronden van de graafwerkzaamheden bij bomen moet er bij de gemeentelijke bomenspecialist een standaard formulier worden ingeleverd waaruit blijkt wat er bij de boom is uitgevoerd.

Lichte procedure

De procedure begint links boven (groen blokje) om te bepalen of er zonder problemen voor de bomen wordt gegraven. Als er buiten de boomkroonprojectie + 2 meter (wortelzone) wordt gegraven, kunnen de graafwerkzaamheden starten zonder nader onderzoek of begeleiding van een bomenspecialist.

Middel procedure

Graafwerkzaamheden binnen de genoemde wortelzone moeten zo mogelijk worden aangepast aan de bomen met een ontwerpwijziging (werkzaamheden buiten de wortelzone uitvoeren) of door beschermende technieken. Een ETT-er (of vergelijkbaar) dient de werkzaamheden voor te bereiden en te begeleiden. **Voor aanvang werkzaamheden, plan van aanpak laten goedkeuren door gemeentelijke bomenspecialist.** Als aanvullend onderzoek nodig blijkt of er bomen gekapt moeten worden, is de zware procedure van toepassing.

Zware procedure

Om de werkzaamheden goed op de bomen af te stemmen en om mogelijke alternatieven in beeld te brengen om kap te voorkomen, moeten de bomen worden geïnventariseerd en een boombeschermingsplan worden opgesteld. In de meeste gevallen is voor het kappen van bomen een Bomenseffectanalyse verplicht die opgesteld (conform APVG). Te compenseren bomen (voor gekapte bomen) moeten worden geplant zoals voorgeschreven in de gemeentelijke civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden.

Bij beide procedures (middel of zwaar) geldt dat werken onder de kroon + 2 m geschiedt onder verantwoordelijkheid van ETT-er, mogelijk begeleid door een ETW-er.

