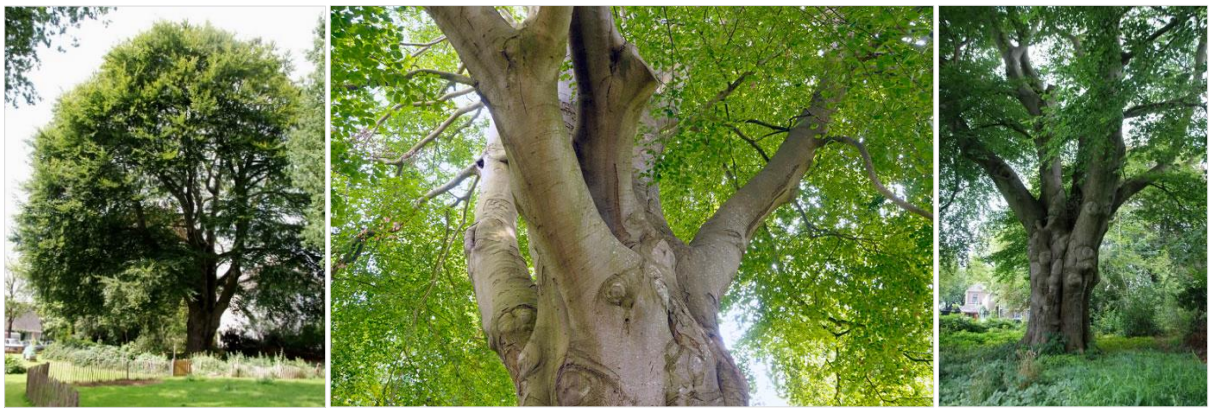
Gemeente Westerveld

Bomenplan Westerveld



Diever, januari 2022

Bomenplan Westerveld

Colofon

Titel	**Bomenplan Westerveld**
Adres	Raadhuislaan 1 7981 EL, Diever
Website	www.gemeentewesterveld.nl
Telefoon	140521
E-mail	info@gemeentewesterveld.nl

Verantwoording

Auteurs	Projectteam gemeente Westerveld Adviesbureau Tree-o-logic
Versie	3.1
Datum	17 januari 2022

tree-o-logic

Inhoudsopgave

1 Inleiding – waarom een Bomenplan 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 De bomen in Westerveld – huidige situatie 6
1.3 Doel 7
1.4 Proces 8
1.5 Afbakening 8
1.6 Leeswijzer 8
2 Visie op bomen 10
2.1 De meerwaarde van bomen 10
2.2 Ecologie en biodiversiteit 11
2.3 Cultuurhistorie en landschap 11
2.4 Leefbaarheid en aankleding 11
2.5 Klimaat en leefmilieu 11
3 Boomstructuur - benadrukken van bomen 12
3.1 Hoofdstructuren 13
3.2 Nevenstructuren 14
3.3 Overige bomen 14
4 Vergunningenbeleid - beschermen van bomen 16
4.1 Huidige situatie en aanleiding 16
4.2 Nieuw beleid 16
4.3 Drie regimes 16
4.4 De Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld 18
4.5 Vergunningverlening, toezicht en handhaving 19
5 Veilig en goed beheer – zorgplicht en aansprakelijkheid 20
5.1 Achterstand 20
5.2 Boomveiligheidscontrole (BVC) 20
5.3 Onderhoud 21
5.4 Dunnen van boomstructuren 22
6 Klachten en overlast 23
6.1 Subjectief 23
6.2 Overlast en de wet 23
6.3 Beleidsregels overlast 23
6.4 Stroomschema overlast 25

6.5 Uitzonderingen 25
6.6 Bestratingsopdruk bij de gemeente 25
6.7 Bomen en inritten 26
7 Bescherming – activiteiten rond bomen 27
7.1 Werken rondom bomen (Bomenposter) 27
7.2 Bomen Effect Analyse 27
7.3 Beschermen in het algemeen 27
7.4 Handhaving en toezicht 28
7.5 Waardebepaling en schadetaxaties 28
7.6 Stroomschema werken rond bomen 28
8 Ontwerp en aanplant – nieuwe bomen 29
8.1 Instandhouding van kwaliteit en kwantiteit 29
8.2 Ontwerp met nieuwe bomen 29
8.3 Ontwerp met bestaande bomen 29
8.4 Groeiplaatsinrichting 30
8.5 Groeiplaats en aanplantmaten 30
8.6 Sortimentkeuze 31
8.7 Innovatie & ontwikkelingen 31
9 Communicatie 32
9.1 Communicatie met bewoners 32
9.2 Communicatie met andere vakdisciplines 32
10 Cyclisch boombeheer 34
10.1 Rayonverdeling 34
10.2 BVC 34
10.3 Beslissen en voorbereiden 35
10.4 Snoei 35
10.5 Overige maatregelen 35
10.6 Samenvattend schema cyclisch beheer 36
10.7 Bosplantsoenen 36
11 Planten van bomen 37
11.1 Aanplant en voorzieningen 37
11.2 Nazorg 37
12 Beheren en onderhouden van bomen 38
12.1 Snoeien 38
12.2 Nader onderzoek 38

12.3 Kroonverankeringen....38
12.4 Kappen....39
12.5 Noodkap....39
12.6 Afhandelen van meldingen....39
12.7 Verplanten....39
12.8 Boomziekten en -aantastingen....40

1 Inleiding – waarom een Bomenplan

Bomen zijn van levensbelang. Ze maken de leefomgeving aantrekkelijk en gezond, maar zijn ook belangrijk voor vogels en insecten. Bomen bieden verkoeling tijdens warme dagen en zijn belangrijk voor de opname van bijvoorbeeld CO_2 en het filteren van fijnstof.

1.1 Aanleiding

Gemeente Westerveld is een groene gemeente met veel rust en ruimte. In het Collegeprogramma[1] is de waarde van natuur genoemd als de trots van de gemeente. Deze heeft veel aantrekkingskracht op toeristen en is een blijvend aandachtspunt. Bomen spelen daarbij een belangrijke rol.

Gemeente Westerveld heeft in 2012 bomenbeleid opgesteld. Dit voorziet echter niet voldoende in de behoefte van een efficiënt en doelgericht bomenbeleid en -beheer. Er zijn artikelen geschrapt die belangrijk waren voor de uitvoering. Daardoor is de verordening geen adequaat instrument meer om mee te werken. De uitvoering van onderhoud en het beoordelen van vergunningsaanvragen vindt plaats op basis van het bomenbeleid uit 2012 en de regels uit de APV (Algemene Plaatselijke Verordening). Het bomenbeleid uit 2012 is wel door de raad vastgesteld, maar nooit gepubliceerd.

De gemeente voert, doordat beleid en beheer niet op orde is, al lange tijd geen boomveiligheidscontroles en planmatig onderhoud uit. Daardoor is sprake van een grote achterstand in onderhoud. De gemeente voldoet onvoldoende aan de zorgplicht en dit kan leiden tot aansprakelijkheidstelling bij schades. Het bomenareaal van de gemeente is daarnaast niet goed in beeld. Ongunstige en inconsistente ontwerp- en beheerkeuzes uit het verleden leiden nu regelmatig tot onveilige en onwenselijke situaties.

Het nieuwe beleid en beheer moet passen binnen de (inter)nationale en regionale wetgeving en beleid. Soms betreft het zelfs een concrete uitwerking daarvan. In het kader van de wet- en regelgeving zijn belangrijk: Wet natuurbescherming, Burgerlijk Wetboek en de Omgevingswet (Omgevingsvisie en Omgevingsplan). De beleidskaders zijn uitgewerkt in Bijlage A.

Op 24 augustus 2021 heeft de gemeenteraad van Westerveld de startnotitie vastgesteld als uitgangspunt voor nieuw bomenbeleid. Het voorliggende Bomenplan vormt de uitwerking van deze startnotitie.

1.2 De bomen in Westerveld – huidige situatie

Gemeente Westerveld heeft ca. 53.000 straat-/laanbomen in eigendom. De areaalgegevens van de bomen zijn niet goed op orde. Daarom is een representatieve steekproef uitgevoerd op ca. 2% van de Westerveldse bomen. Daarmee is een betrouwbaarheidsniveau van >99% behaald, met een foutenmarge van 5%.

Bij de steekproef zijn de relevante gegevens voor het beleid en beheer opgenomen. De steekproef is geanalyseerd en de resultaten zijn opgenomen als Bijlage B. De belangrijkste resultaten zijn samengevat:

1 *Grensverleggend Besturen 2.0*, coalitieakkoord gemeente Westerveld. 17 oktober 2019.

- Bijna 70% van het bomenareaal zijn **zomereiken**. Het bomenbestand is dus erg eenzijdig. De eik is een belangrijke soort en in de provincie Drenthe is dit geen uitzondering. Een eenzijdig bomenbestand is wel een risico als het gaat om ziektebestendigheid.
- Het bomenbestand is **relatief oud**. Veel bomen zijn aangeplant in de periode 1930 t/m 1950. In de gemeente staan **weinig bomen jonger dan 30 jaar**. De gemiddelde leeftijd van een boom uit Westerveld is uitzonderlijk hoog, zo'n 60 jaar.
- In de gemeente staan **weinig vormbomen**, zoals knotbomen of leibomen. 98,5% van de bomen is niet vrij uitgroeiend en is op een reguliere wijze opgekroond en gesnoeid.
- Vanwege het lage aandeel jonge bomen is het aantal bomen in de begeleidingssnoei laag, slechts 12%.
- Ongeveer 70% van de bomen moet worden **gesnoeid**. Het betreft dan meestal reguliere snoei en in 17% van de te snoeien bomen moet een verzwaarde snoei-ingreep worden uitgevoerd. Dat aandeel is hoog.
- Veel bomen vertonen één of meerdere **gebreken**, in de meeste gevallen grof dood hout.
- 1,3% van de bomen moet worden **verwijderd** uit veiligheidsoogpunt.



afb. 1: een veelvoorkomend beeld in de gemeente: een dubbele laan met eiken langs een klinkerweg

1.3 Doel

Het doel van het Bomenplan is:

1. *het stellen van heldere kaders en effectieve beleidsregels;*
2. *efficiënt en doelmatig beheren en onderhouden van de gemeentelijke bomen.*

Het uitgangspunt is het behoud van het **groene karakter** van de gemeente, met een beperkte vergunningsplicht. De inwoners van gemeente Westerveld mogen over hun eigen bomen beschikken en krijgen meer vrijheid en zeggenschap over hun bomen. Het beleidsplan sluit daarmee aan op de eisen van de Omgevingswet.

Het beleid dient als uitgangspunt voor nieuwe plannen en keuzes. Het plan geeft **eenduidigheid** over hoe de gemeente omgaat met bomen. De beleidsregels dienen als toetsingskader voor uiteenlopende situaties, zoals:

- beschermen van belangrijke boomstructuren en individuele bomen;
- eenduidig en helder omgaan met meldingen van overlast;
- heldere eisen en regels bij het werken met en rond bomen, zowel in bestaande als nieuwe situaties;

Het beheer van de gemeentelijke bomen moet efficiënt en doelmatig gebeuren. De onderhoudsachterstand wordt weggewerkt. De gemeente gaat de bomen cyclisch beheren en voldoet daarmee aan de zorgplicht. De kwaliteit van de bomen zal daardoor verbeteren.

1.4 Proces

De gemeenteraad vindt participatie van inwoners belangrijk. Daarom is in december 2019 een inloopavond gehouden rond het thema ‘bomen in Westerveld.’ De avond werd druk bezocht en veel inwoners en belangengroepen leverden hun inbreng. De conclusie was dat het beleid overzichtelijker en duidelijker moet worden, maar niet per definitie soepeler. Bij deze avond kwam naar voren:

- Het huidige bomenbeleid is onvoldoende en de bomen worden niet goed beschermd.
- Het is belangrijk dat het groene en boomrijke karakter van de gemeente behouden blijft.
- De gemeente moet regels opstellen over aanplant, bescherming bij werkzaamheden en het omgaan met boomziektes.

Het Bomenplan is geschreven in juni t/m december 2021. Het plan is opgesteld door de gemeente Westerveld, in samenwerking met de adviseurs van adviesbureau Tree-o-logic.

Na vaststelling van het Bomenplan wordt, op een later moment, de Bomenverordening voorgelegd aan de gemeenteraad. In de Bomenverordening zijn de regels juridisch vastgelegd.

1.5 Afbakening

Het Bomenplan gaat over de individueel beheerde bomen van gemeente Westerveld. Deze bomen staan langs straten, lanen of paden, maar ook op begraafplaatsen of op de brinken. Het plan gaat ook over de bomen in bosplantsoen. In totaal betreft het plan ca. 53.000 bomen. De bomen in bos vallen buiten het beleidsplan. Deze bomen zijn wel zeer waardevol voor de ecologie en klimaatadaptatie, maar worden anders beheerd. Dit is vastgelegd in het vastgestelde *FSC Bosbeheerplan 2020-2038*.

In het plan is ook een voorstel opgenomen voor het vergunningenbeleid. Dit geldt zowel voor gemeentelijke als particuliere bomen.

1.6 Leeswijzer

Het Bomenplan gaat zowel over het beleid als beheer van bomen. Deze zaken overlappen elkaar regelmatig. Het plan is opgedeeld in drie delen:

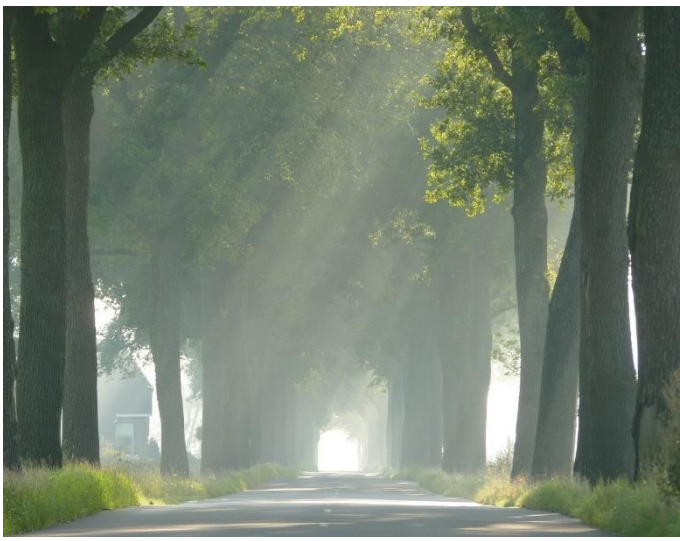
Deel 1: beleid
Deel 2: beheer
Deel 3: bijlagenbundel

De bijlagenbundel is separaat opgenomen.

Deel 1

Beleid





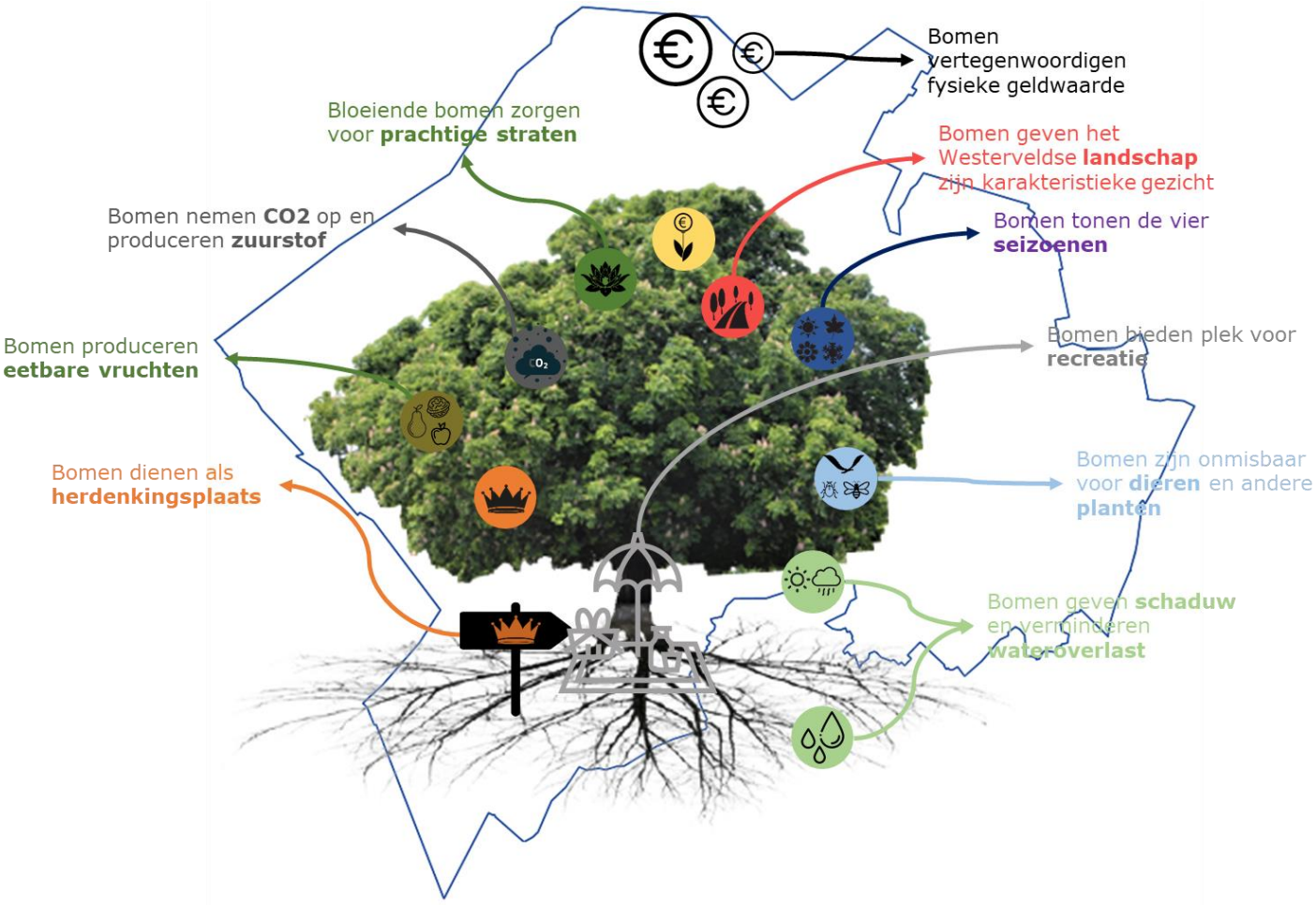
2 Visie op bomen

Het groen in gemeente Westerveld ligt in een aantrekkelijk en gevarieerd plattelandsgebied. De gemeente is rijk aan natuur en cultuurhistorie, beschermde dorpsgezichten en karakteristieke brinkdorpen. In het buitengebied liggen de karakteristieke beplanting rond boerderijen en weilanden, essen, beekdallandschappen, veldontginningen, veldgronden, wegdorpenlandschap en het ontginningskolonielandschap. In de dorpskernen liggen de karakteristieke lanen, brinken, begraafplaatsen en groenstructuren met bomen. De gemeente is rijk aan bomen. Voor iedere inwoners zijn er maar liefst 2,7 gemeentelijke bomen, bijna het hoogste van Nederland.

Een hoogwaardig en veilig bomenbestand is belangrijk voor de leefomgeving, maar ook voor de flora en fauna. Het beheer en onderhoud van bomen richt zich op de instandhouding van een goed onderhouden, gezond, veilig en divers bomenbestand, waarbij kwaliteit belangrijker is dan kwantiteit.

2.1 De meerwaarde van bomen

Bomen zijn enorm belangrijk voor de leefomgeving. Sterker nog: ze zijn onmisbaar voor de mens; zowel de inwoner als de recreant. Bomen zijn niet alleen mooi, maar ze zijn ook bepalend voor de identiteit en sfeer in de straat.



2.2 Ecologie en biodiversiteit

- Bomen bieden nestgelegenheid en voedselgelegenheid aan dieren, zoals insecten, eekhoorns, vogels en vleermuizen.
- Bomen vormen op zichzelf staande ecosystemen waar veel soorten in voorkomen. Op de eik komen tot wel 300 soorten insecten voor en deze soort is dus belangrijk voor de biodiversiteit.
- Binnen de gemeente ligt bijzondere natuur, zoals de drie Natura 2000-gebieden: het Drents-Friese woud, het Holtingerveld en het Dwingelderveld.
- Bomen zijn onmisbaar voor planten en organismen zoals korstmossen. Soms komen er wel 300 verschillende organismen voor op één boom.

2.3 Cultuurhistorie en landschap

- De gemeente is uniek met de kenmerkende brinkdorpen en de lanen in het buitengebied.
- In de gemeente wordt veel gerecreëerd. De gemeente wordt onder meer gekenmerkt door de twee nationale parken: het Dwingelderveld en Drents-Friese Wold.
- De karakteristieke eikenlanen benadrukken het UNESCO-werelderfgoed Frederiksoord.
- In de gemeente zijn verschillende bomen aangeplant om daarmee belangrijke gebeurtenissen te herdenken. Denk daarbij aan de geboorte of huwelijk van één van de leden van het koningshuis. Deze bomen, samen met de monumentale bomen, worden gekoesterd en krijgen extra aandacht en bescherming.
- Het openbaar groen biedt een toevluchtsoord voor ontspanning en recreatie.
- Van oudsher werden bomen geplant om bewoners te beschermen tegen weersinvloeden.

2.4 Leefbaarheid en aankleding

- Bomen brengen kleur en sfeer in de woonwijk en bomen dragen bij aan de herkenbaarheid en het karakter van de omgeving; mensen voelen zich ‘thuis’. De aanwezigheid van groen en bomen verhoogt zelfs de waarde van woningen.
- Groen en bomen zorgen voor ontspanning en verlagen het stressgevoel.
- Groen stimuleert de ontwikkeling van kinderen op diverse gebieden.
- (Klim)bomen bieden speelgelegenheid en stimuleren ontmoeting en beweging.
- Bomen verwijzen naar de natuur en maken de verschillende seizoenen zichtbaar.
- Bomen verrijken de (landschappelijke) architectuur, stedenbouwkundige en verkeersontwerpen.
- Bomen in het buitengebied dragen bij aan de verschillende landschapstypen (zie het Landschapsontwikkelingsplan 2011).
- Bomen dragen bij aan de gezondheid en hebben een remmend effect op ziektes zoals astma, huidkanker en diabetes.
- De vruchten en zaden van bomen kunnen worden gebruikt of gegeten, zoals noten en fruit.

2.5 Klimaat en leefmilieu

- Bomen zorgen voor een schone en gezonde leefomgeving door filtering van afvalstoffen uit de lucht, zoals fijnstof.
- Bomen nemen CO_2 (het belangrijkste broeikasgas) op en produceren zuurstof via het proces van fotosynthese.
- Bomen hebben, door verdamping en schaduw, een verkoelend effect op warme zomerdagen. Daardoor hoeft de airco minder aan en dit heeft een positief effect op het klimaat.
- Bomen dragen bij aan de ontwikkeling van flora en fauna in dorpen en op het platteland.

3 Boomstructuur - benadrukken van bomen

De belangrijkste boomstructuren van gemeente Westerveld vormen een ‘netwerk’. Elk van deze structuren heeft een eigen functie in de gemeente, zoals:

- begeleiden of benadrukken van (hoofd)verkeersroutes;
- begeleiding van recreatieve routes;
- aankleding van belangrijke centrale ‘groene’ plekken, zoals brinken of begraafplaatsen;
- het verwijzen naar cultuurhistorie of een landschappelijk element;
- belangrijke ecologische verbindingsroute;
- aankleding van woonwijken of bedrijventerreinen.

Boomstructuren vormen vanuit vormgevingsoogpunt een duidelijk en robuust beeld en kunnen bestaan uit een (dubbele) laanbeplanting, boomgroepen, solitaire bomen, houtwallen en/of bospercelen.

*De belangrijke structuren worden vastgelegd als de **‘Boomstructuur’**.*

Het betreft hier uitsluitend gemeentelijke bomen. Het beleid over de particuliere bomen is beschreven in hoofdstuk 4. Dit wordt op een later moment (juridisch) vastgelegd in de nieuwe Bomenverordening.

De gemeentelijke Boomstructuur bestaat uit de volgende onderdelen:

- De **hoofdstructuren** vormen de ‘ruggengraat’ van het bomenareaal. Deze structuren zijn verbonden aan belangrijke ontsluitingswegen, maar het betreft bijvoorbeeld ook parken, brinken of begraafplaatsen. Deze structuren hebben een gebiedsoverstijgende functie. De structuren zijn veelal ruim opgezet en bestaan voornamelijk uit (dubbele) bomenrijen.
- De **nevenstructuren** zijn van een lager niveau en zijn veelal aangesloten op de hoofdstructuren. Deze liggen vaak binnen woonwijken of het betreft bomen langs minder belangrijke wegen in het buitengebied. Deze bomen zijn vooral belangrijk voor een dorp of woonwijk. Deze structuren zijn erg belangrijk voor de wijkbeleving en hebben daar een centrale functie.
- De **overige bomen** zijn van minder belang voor de gemeentelijke groenstructuur als geheel. Het betreft vaak kleinere bomen met een kortere levensduur. Deze bomen zijn wel belangrijk voor de groenbeleving in de woonstraat.

Bijlage C bevat kaarten waarin de hoofd- en nevenstructuren zijn ingetekend. De bomen die niet zijn ingetekend behoren tot de overige bomen. In de volgende paragrafen worden de structuurniveaus volgens een vaste opbouw uitgewerkt.

3.1 Hoofdstructuren

3.1.1 Herkenning

De hoofdstructuren zijn als volgt te herkennen:

- **Grootte bomen**: duidelijk herkenbaar, uitsluitend bestaand uit bomen van de eerste grootte (eindhoogte > 15 meter);
- **Soortkeuze**: afgestemd op het karakter van de omgeving. De boomsoort moet een minimale omlooptijd van 80 jaar kunnen behalen. De soortkeuze kan per weg(gedeelte) worden afgewisseld.
- **Beplantingsvorm**: veelal tweezijdige laanbeplanting.
- **Hoofdstructuren in groengebieden**: bestaande groengebieden zijn ook regelmatig aangewezen als hoofdstructuur. Het betreft dan de (delen van) brinken, parken of begraafplaatsen. Deze structuren zijn te herkennen aan variatie in soorten, beplantingsvorm en boomgroottes. Het betreft hier veelal historische locaties. Deze structuren zijn zeer belangrijk voor de biodiversiteit, maar ook de cultuurhistorie en recreatie.

3.1.2 Beleidsregels

- Hoofdstructuren als geheel worden in principe oneindig in stand gehouden. In de structuren wordt, behalve bij bijvoorbeeld ziektes of aantastingen of dunning, geen grootschalige kap uitgevoerd.
- De bomen zijn in het verleden soms erg dicht op elkaar geplant, waardoor het beter is om een éénmalige dunning uit te voeren. Zie ook paragraaf 5.4.
- De gemeente gaat zeer terughoudend om met kap en rigoureuze snoei. Grootschalige kap van bomen is pas een optie als veel bomen een beperkte toekomstverwachting hebben.
- Bij overlast en reconstructies is behoud van de boom het uitgangspunt. De omgeving wordt dus gevormd naar de bestaande structuur.



afb. 2: de gemeente heeft veel karakteristieke lanen in eigendom. Veel van deze lanen zijn onderdeel van de Boomstructuur.

- Met betrekking tot aanpassing van de hoofdboomstructuren in het buitengebied wordt rekening gehouden met de voorgestelde ontwikkelingen uit het Landschapsontwikkelingsplan 2011 en het Groenstructuurplan.
- De bomen krijgen en behouden een groeiplaats die is ingericht op een omlooptijd van minimaal 80 jaar. De concrete eisen zijn opgenomen in hoofdstuk 8.
- De gemeente past groeiplaatsverbetering toe als de conditie van de bomen terugloopt, maar deze nog wel te verbeteren is. Dit wordt uitgevoerd op basis van een groeiplaatsonderzoek op locatie (inclusief begroting). Het gaat dan bijvoorbeeld om de bomen op de brinken. Bij een onomkeerbaar slechte conditie wordt geen groeiplaatsverbetering uitgevoerd.
- De gemeente past herplant toe bij het uitvallen van bomen. Herplant wordt toegepast indien de ontstane ruimte tussen de aanwezige bomen minimaal even groot is als de hoogte van de omringende bomen.
- Bij solitaire bomen vindt individuele herplant plaats.

3.2 Nevenstructuren

3.2.1 Herkenning

De nevenstructuren zijn als volgt te herkennen:

- **Grootte bomen**: duidelijk herkenbaar, uitsluitend bestaand uit bomen van de eerste of tweede grootte (eindhoogte > 10 meter);
- **Soortkeuze**: afgestemd op het karakter van de omgeving. De boomsoort moet een minimale omlooptijd van 50 jaar kunnen behalen. De soortkeuze kan per weg(gedeelte) worden afgewisseld.
- **Beplantingsvorm**: éénzijdige of tweezijdige laanbeplanting**.**
- **Nevenstructuren in groengebieden**: groengebieden kunnen ook zijn aangewezen als nevenstructuur. Het betreft dan de (delen van) parken of begraafplaatsen. Deze structuren zijn te herkennen aan variatie in soorten, beplantingsvorm en boomgroottes. Het betreft hier veelal historische locaties. Deze structuren zijn zeer belangrijk voor de biodiversiteit, maar ook de cultuurhistorie en recreatie.

3.2.2 Beleidsregels

- Het doel is om deze structuren minimaal 50 jaar in stand te houden, volgens de cyclus van rioolvervanging.
- De regels bij deze bomen, bijvoorbeeld bij kap, rigoureuze snoei en ontwikkelingen, is toleranter dan bij hoofdstructuren.
- De bomen zijn in het verleden soms erg dicht op elkaar geplant, waardoor het beter is om een éénmalige dunning uit te voeren. Zie verder paragraaf 5.4.
- De bomen krijgen een groeiplaats die gericht is op een omlooptijd van minimaal 50 jaar. Als er binnen deze periode een reconstructie gepland staat, is het doel de bomen te behouden.
- Groeiplaatsverbetering wordt toegepast in combinatie met ontwikkelingen rond het gebied. Dit wordt alleen gedaan als dit leidt tot een verbetering van de kwaliteit. In sommige gevallen (toekomstverwachting < 10 jaar) heeft vervanging de voorkeur.
- Het vervangingsbeleid is vergelijkbaar met bomen in hoofdstructuren.
- Bij vervanging wordt, vaker dan bij hoofdstructuren, gekozen voor meerdere soorten.

3.3 Overige bomen

3.3.1 Herkenning

De overige bomen zijn niet te herkennen als een hoofd- of nevenstructuur. Kenmerken zijn:

- **Grootte bomen**: divers, voornamelijk bomen van de 2^e of 3^e grootte.
- **Soortkeuze**: vooral gericht op het creëren van een prettige woonomgeving. Voornamelijk visueel aantrekkelijke soorten (bloeiend, bijzondere groeivormen) die weinig overlast geven en weinig eisen stellen aan de groeiplaats. De bomen hebben veelal een kortere omlooptijd van 30-40 jaar.
- **Beplantingsvorm**: veelal éénzijdige laanbeplanting, of het ontbreken van een duidelijke beplantingsvorm (individuele bomen).

3.3.2 Beleidsregels

- Het beleid met betrekking tot kap en rigoureuze snoei bij overlast of werkzaamheden is minder streng.
- Bij overlastsituaties en renovatie- of nieuwbouwplannen is duurzaam behoud van overige bomen geen zwaarwegende factor. Bomen zullen veelal worden vervangen als er een reconstructie plaatsvindt.
- De bomen krijgen een groeiplaats die wordt ingericht op een omloop van 30 jaar. In het buitengebied kunnen bomen echter soms ook langer blijven staan.
- Groeiplaatsverbetering in bestaande situaties wordt in principe niet toegepast. Bij nieuwe aanplant wordt als wel een passende groeiplaats ingericht.
- Bomen in deze categorie worden bij uitval individueel herplant. Als de groeiplaats niet toereikend is, wordt geen herplant toegepast.



4 Vergunningenbeleid - beschermen van bomen

Het vergunningenbeleid van gemeente Westerveld wordt vernieuwd. In dit hoofdstuk is eerst het huidige vergunningsbeleid beschreven. Vervolgens is het nieuwe vergunningsbeleid opgenomen. In navolging van het Bomenplan wordt een nieuwe bomenverordening opgesteld. In de verordening worden de beleidsregels juridisch geborgd.

4.1 Huidige situatie en aanleiding

4.1.1 De Algemene Plaatselijke Verordening (APV)

Op dit moment is meestal een vergunning nodig voor het kappen van een boom. De gemeente is terughoudend met het verlenen bij een aanvraag. Aanvullend zijn in het bestemmingsplan regels opgenomen over het vellen/rooien en aanplanten van houtige beplantingen.

4.1.2 Nationaal wettelijk kader

De Wet Natuurbescherming benoemt regels met betrekking tot flora en fauna, Natura 2000-gebieden (Dwingelderveld, Drents Friese Woud en Holtingerveld) en bepaalde houtopstanden buiten de bebouwde kom. Zie verder Bijlage A voor de wettelijke kaders.

4.1.3 WABO

Per 1 oktober 2010 is de WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht) van kracht. In de WABO zijn verschillende vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingsvereisten voor wonen, ruimte en milieu (ook voor kapvergunning) samengevoegd. Hierbij volstaat één vergunning, de zogenaamde omgevingsvergunning. Voor het beleid ten aanzien van particuliere bomen wordt verwezen naar de Bomenverordening.

4.1.4 De Omgevingsvisie

De (concept) Omgevingsvisie van gemeente Westerveld geeft aan dat de hoge kwaliteit van het landschap van Westerveld de gemeente niet op slot mag zetten. De gemeente wil ruimte bieden aan ontwikkelingen in het buitengebied, waarbij gewerkt wordt aan behoud en versterking van de landschappelijke kwaliteiten.

4.2 Nieuw beleid

Het nieuwe vergunningenbeleid is gericht op een goede balans tussen de eigen verantwoordelijkheid van bewoners en het belang van behoud van het groene en boomrijke karakter van de gemeente. Er wordt een goede afweging gemaakt tussen het persoonlijke belang en het algemene belang.

Beschermwaardig bomen worden ook daadwerkelijk goed beschermd. Daarnaast worden belangrijke boomstructuren en bomen binnen landschapselementen goed beschermd.

De bomen in de gemeente worden beschermd via de **Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld** (zie Bijlage D).

4.3 Drie regimes

De gemeente hanteert het uitgangspunt dat iedere bewoner over zijn eigen bomen beslist, tenzij dit (vanuit Europese, landelijke of provinciale wetgeving) niet mag of er redenen zijn om bomen te beschermen. In dat geval staan de bomen/ houtopstanden ingetekend op de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld. Reguliere snoei (begeleidingssnoei of het verwijderen tot 1/3 kroonvolume) en het terugzetten van vormbomen (gekandelaberde bomen, knotbomen en dergelijke) valt buiten de regimes. Deze ingrepen zijn gericht op het onderhoud van bomen of landschapselementen.

Naast voor kap is ook een vergunning nodig voor het (voor de eerste maal) kandelaberen, kandelaren of knotten van een boom.

Het nieuwe beleid bestaat uit een systeem met drie regimes:
A. Regime vrije kap
B. Licht regime
C. Zwaar regime (vergunningplicht)

A. Regime vrije kap

Het is toegestaan de houtopstand te kappen zonder toestemming van de gemeente, tenzij de houtopstand op de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld is aangegeven.

De eigenaar (of gebruiker) is in principe vrij om zijn boom te kappen. Binnen het gebied waar het 'regime vrije kap' geldt, kunnen wel specifieke bomen of landschapselementen voorkomen die niet gekapt mogen worden. Voor deze specifieke bomen of landschapselementen geldt regime C.

B. Licht regime

Particulieren en bedrijven kunnen na een snelle procedure eenvoudig een vergunning krijgen voor kap wanneer ze herplanten of op een andere manier het landschapselement versterken.

Bij het lichte regime wil de gemeente op een bescheiden manier meekijken of het landschapselement behouden blijft. Hieronder vallen bomen en landschapselementen die vanuit cultuurhistorisch, landschappelijk, archeologisch of ecologisch oogpunt vervangbaar zijn. Het gaat vooral om erven waarbij de individuele bomen geen belangrijke rol spelen, maar deze wel bijdragen aan de omgeving.

De gemeente hanteert een soepel beleid met een snelle procedure: de gemeente verleent altijd een vergunning als de boom of het landschapselement door de gekozen werkwijze gewaarborgd blijft, of als deze, door herplant in de nabije omgeving, wordt gecompenseerd. Binnen dit regime kunnen wel specifieke bomen of landschapselementen voorkomen. Voor deze specifieke bomen of landschapselementen geldt regime C.

C. Zwaar regime (vergunningplicht)

Sommige bomen en landschapselementen zijn extra waardevol en worden actief beschermd en opgenomen op de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld. Deze bomen en landschapselementen zijn vergunningplichtig en mogen alleen in uitzonderlijke gevallen worden gekapt.

De monumentale bomen van de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld vallen onder het regime vergunningplicht. De gemeente is terughoudend bij het verlenen van vergunning om deze bomen te kappen. De gemeente verleent alleen een vergunning als sprake is van:
- aantoonbare veiligheidsrisico’s, waarbij kap van de boom de enige realistische optie is;
- een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar, vanwege bijvoorbeeld beschadiging, ziekte of een (zwam)aantasting;
- een individueel belang van kap dat zwaarder weegt dan het maatschappelijk belang. In dat geval moet de gemeenteraad toestemming verlenen.

De bomen of landschapselementen die zijn geplant vanwege ruimtelijke ordeningsprocedures, vallen eveneens binnen regime C. Het gaat daarbij o.a. om erfinrichtingsplannen, compensatiegroen in het kader van Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving of erfafscheiding als herstel van landschappelijke waarden of het inpassen van industrie- of recreatieterreinen in het landschap.

Reguliere snoei (begeleidingssnoei of het verwijderen tot 1/3 kroonvolume) en het terugzetten van vormbomen (gekandelaberde bomen, knotbomen en dergelijke) zijn gericht op het onderhoud van bomen of landschapselementen. Hiervoor hoeft dus geen vergunning te worden aangevraagd.



afb. 3: de gemeente beschermt monumentale bomen zoals de bekende poortlinde goed

4.4 De Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld

Op de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld zijn gebieden en specifieke bomen en landschapselementen aangeduid en de regimes die van toepassing zijn. Bijvoorbeeld gebieden waarop de Wet Natuurbescherming van toepassing is of bomen, landschapselementen en structuren die beschermingswaardig zijn en niet mogen worden gekapt.

De Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld is dynamisch. Elementen kunnen worden toegevoegd of verwijderd na een vergunnings- of ruimtelijke ordeningstraject. De Kaart wordt opgenomen op de gemeentelijke website en éénmaal per vijf jaar geactualiseerd. Inwoners kunnen met één klik op de kaart zien welk regime op welke plek van toepassing is. De Kaart bestaat uit de volgende onderdelen:

- De **bomenlijst** met individuele monumentale en cultuurhistorisch waardevolle bomen, zie Bijlage E. Deze lijst bestaat uit landelijk beschermde monumentale bomen (via de Bomenstichting) en bomen die vanuit gemeentelijk oogpunt monumentaal zijn. In totaal betreft het zo'n 800 individuele bomen.
- De **landschapstypen uit het landschapsbeleidsplan 2011**. De belangrijke landschapsstructuren en bomen zijn geïnventariseerd. Voor het vertalen van de regimes naar gebieden op de Kaart is gekeken naar het Landschapsontwikkelingsplan. Daarin worden verschillende landschapstypen onderscheiden:
    - Essen
    - Veldgronden
    - Beekdalen
    - Veldontginningen
    - Wegdorpenlandschap
    - Ontginningskolonielandschap

4.5 Vergunningverlening, toezicht en handhaving

Het nieuwe beleid betekent dat de bestaande APV wordt ingetrokken. De gemeente gaat een separate bomenverordening opstellen. De regels uit het bestemmingsplan blijven van kracht.

Een Omgevingsvergunning voor de activiteit ‘kappen’ wordt aangevraagd via het formulier bij omgevingsloket online (OLO). De gemeente beoordeelt de aanvraag aan de hand van een beoordelingsformulier.

De gemeente controleert jaarlijks op basis van luchtfoto’s of de bomen en landschapselementen van de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld nog aanwezig zijn. Daarnaast hebben bewoners de mogelijkheid om illegale kapactiviteiten of het moedwillig beschadigen van een boom te melden bij de gemeente. Wanneer de gemeente overtreding van de regels constateert, volgt een sanctie. De gemeente heeft verschillende mogelijkheden:

- herplantplicht van een forse maat boom, eventueel aangevuld met een sanctie in de vorm van extra (financiële) compensatie;
- een dwangsom of in een uitzonderlijk geval strafrechtelijke handhaving via het Openbaar Ministerie.



5 Veilig en goed beheer – zorgplicht en aansprakelijkheid

Gemeente Westerveld is eigenaar en beheerder van zo'n 53.000 bomen. De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer, maar ook voor de veiligheid. Sterker nog: de gemeente kan aansprakelijk worden gesteld, als door haar doen en laten schade ontstaat (art. 6:162 van het Burgerlijk Wetboek, de onrechtmatige daad). Om aansprakelijkheid te voorkomen moet de gemeente kunnen aantonen dat goed voor de bomen is gezorgd, ofwel de 'zorgplicht'.

5.1 Achterstand

Tot en met 2021 werden geen regelmatige en systematische boomveiligheidscontroles uitgevoerd. Dat heeft tot resultaat dat de gemeente veel risico loopt op aansprakelijkheidsstelling. Dit geldt vooral voor de dorpskernen (vanwege een hoger omgevingsrisico), maar geldt nadrukkelijk ook voor de bomen in het buitengebied. Er is daarnaast geen goed beeld van de huidige situatie en er is sprake van achterstand in de begeleidingssnoei. Nieuw beleid en nieuwe regels zijn dus nodig:

> *Gemeente Westerveld zorgt goed voor haar bomen en beheert deze efficiënt en effectief.*

Concreet betekent dat het volgende:

- De gemeente doet éénmalig een nulmeting, waarbij alle bomen in kaart worden gebracht.
- De gemeente gaat de huidige achterstanden op het gebied van veiligheid en beheer efficiënt wegwerken.
- De gemeente laat systematisch en regelmatig boomveiligheidscontroles (BVC) uitvoeren.
- De gemeente gebruikt een passend beheersysteem dat voldoet aan de wensen van de beheerder en uitvoerende partij(en).
- De geadviseerde veiligheidsmaatregelen worden efficiënt uitgevoerd, in combinatie met de reguliere (begeleidings- en onderhouds)snoei van de bomen. Dit wordt in een vaste cyclus uitgevoerd, zie verder paragraaf 5.2.

Als eigenaar en beheerder van bomen, moet gemeente Westerveld voldoen aan de zorgplicht. In dit hoofdstuk is beschreven hoe gemeente Westerveld beleidsmatig invulling geeft de zorgplicht. De beheeraspecten zijn beschreven in hoofdstuk 10.

5.2 Boomveiligheidscontrole (BVC)

Dit betreft een visuele controle van de bomen, volgens methode Visual Tree Assessment. Bij de BVC worden de bomen beoordeeld op mechanische en biologische gebreken. De BVC wordt uitgevoerd volgens de normen uit Handboek Bomen. Indien nodig worden passende veiligheidsmaatregelen geadviseerd. Daarbij worden de benodigde maatregelen geadviseerd (met een urgentietermijn) om de bomen weer veilig te maken.

De BVC wordt vierjaarlijks uitgevoerd volgens een cyclus met een vaste rayonverdeling (zie hoofdstuk 10). Bomen met een gebrek dat regelmatig moet worden gecontroleerd (de zgn. 'attentiebomen') worden jaarlijks gecontroleerd.



afb. 4: een openstaande plakoksel vormt een risico voor zijn omgeving. Door een regelmatige BVC zijn dergelijke problemen vaak te voorkomen

Alle individueel beheerde bomen moeten als punt-object zijn geregistreerd in het gemeentelijke boombeheersysteem. Iedere boom heeft een ‘paspoort’ waarin de benodigde inventarisatie- en inspectiekenmerken zijn opgenomen. De BVC wordt uitgevoerd binnen dit systeem en de gegevens moeten ten allen tijden actueel zijn:

‘éénmalige opname, meervoudig gebruik.’

5.3 Onderhoud

De gemeente gaat eerst een nulmeting uitvoeren. Daarbij worden alle gemeentelijke bomen in kaart gebracht en worden inventarisatiekenmerken opgenomen. Vervolgens zal de eerste jaren de nadruk liggen op het wegwerken van de achterstanden op het gebied van veiligheid en beheer. Het wegwerken van deze achterstanden wordt uitgevoerd volgens dezelfde cyclus als de BVC. Na één volledige cyclus is de veiligheid en het beheer op orde.

De onderhoudswerkzaamheden worden per rayon aanbesteed via een speciaal bomenbestek, gebaseerd op het Handboek Bomen. De BVC wordt uitgevoerd in combinatie met het onderhoud aan de boom.

In de moet rekening worden gehouden met verhoogde onderhouds- en beheerkosten in de eerste vier jaren. De kosten zullen daarna aanmerkelijk dalen, aangezien de kosten voor reguliere snoei lager zijn dan de kosten voor bomen met achterstallig onderhoud. Het aantal meldingen van overlast en schades zal daardoor eveneens afnemen.

Bij de uitvoering worden de regels uit de Wet natuurbescherming nageleefd. Het gaat dan bijvoorbeeld om het beschermen van broedende vogels of bijzondere plantensoorten. De regels worden nageleefd door het volgen van de ‘Gedragscode soortbescherming gemeenten’ van 17 december 2020[2].

[2] Vereniging Stadswerk. (2020). *Gedragscode soortbescherming gemeenten*. Koninklijke Vereniging Stadswerk Nederland. https://www.stadswerk.nl/documenten/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1847788



5.4 Dunnen van boomstructuren

In Westerveld zijn de bomen veelal aangeplant met een korte plantafstand. Dit had tot doel dat hierdoor in korte tijd een volle boomstructuur werd gecreëerd. Korte onderlinge plantafstanden hebben echter ook nadelen. Zo hebben bomen minder boven- en ondergrondse groeiruimte en ontstaat (mede daardoor) vaak meer dood hout. Daarnaast zorgen korte plantafstanden voor hogere kosten in het beheer. In het boombeheer zijn er meer te snoeien bomen, maar ook het maaien van bermen is lastiger.

De gemeente gaat daarom op sommige locaties de boomstructuren uitdunnen. Dit betreft een éénmalige ingreep waarbij de bomen om-en-om worden verwijderd. Dit heeft tot resultaat:

- de groeiruimte per boom neemt toe, waardoor de conditie verbetert;
- door de grotere groeiruimte worden bomen ouder;
- de kroonomvang en het eindbeeld van de bomen wordt niet kleiner. Het kronendak zal binnen enkele jaren weer gesloten zijn. Sterker nog, de kroonomvang zal zelfs toenemen;
- de vorming van dood hout neemt af;
- als de boom ziek, slecht of dood is en vervangen moet worden, is meer bovengrondse en ondergrondse ruimte beschikbaar, waardoor vervanging eenvoudiger en beter is uit te voeren.

6 Klachten en overlast

Wat voor de één een genot is, kan voor de ander een bron van ergernis zijn. Zo ook bij bomen: de één geniet van de schaduw die bomen bieden, terwijl de buurman het liefst de zon in huis heeft. Evenzo; waar de één geniet van de pracht van een boom vol vogels, ervaart de ander overlast door bloesem, bladafval of vogelpoep.

6.1 Subjectief

Overlast is dus een subjectief begrip. Het is erg persoonlijk en hoeft niet door iedereen te worden gedeeld of hetzelfde te worden beleefd. Bij overlast kan gedacht worden aan de val van blad, vruchten en zaden, schaduw, overhangende takken enzovoorts.



afb. 5: de één ervaart schaduw als hinderlijk, de ander vindt dit prettig

Bomen zijn onmisbaar voor een gezond en prettig leefklimaat. De gemeente vindt dus dat bewoners de mindere kanten in veel gevallen moeten accepteren. Het algemene belang van bomen is dan belangrijker dan de (veelal individuele) ervaring van overlast.

6.2 Overlast en de wet

In artikel 5:37 van het Burgerlijk Wetboek is opgenomen dat een eigenaar geen onrechtmatige hinder mag toebrengen aan de buren. Daarbij wordt gesproken over licht, lucht of het verspreiden van rumoer en stank. Hinder is echter een subjectief criterium, niet iedere vorm van hinder is immers onrechtmatig. In het verleden zijn diverse rechterlijke uitspraken geweest over deze hinder. Belangrijke factoren zijn de aard, duur en de ernst van overlast.

In artikel 5:44 van het Burgerlijk Wetboek wordt het burenrecht beschreven. Op grond van dit artikel kan een eigenaar vragen om overhangende takken of doorschietende wortels te verwijderen of mag hij deze zelf verwijderen. De gemeente is verplicht om hieraan mee te werken, tenzij het ten koste gaat van de kwaliteit van de boom.

6.3 Beleidsregels overlast

De algemene beleidsregel met betrekking tot overlast luidt:

> *de gemeente kapt en rooit vrijwel nooit bomen vanwege overlast. In uitzonderlijke gevallen zal de gemeente overlast proberen te verminderen of weg te nemen door een alternatieve maatregel zoals snoei. Kap is de laatste optie.*

De gemeente gaat als volgt om met overlast:

- De gemeente **snoeit of kapt geen bomen bij overlast door schaduw**. Bomen zorgen per definitie voor schaduw. De één ervaart dit als prettig maar de ander juist niet. Alleen deze subjectiviteit al maakt het onmogelijk om iedereen tevreden te stellen. Snoeimaatregelen, zoals het toppen of uitlichten van een kroon, zijn geen duurzame oplossing en dit gaat ten koste van de verschijningsvorm van de boom.

- De gemeente voert **geen maatregelen uit bij overlast door blad, bloesem, zaden, vruchten, of uitwerpselen van dieren**. Deze eigenschappen horen van nature bij bomen. Daarnaast is de overlast in de meeste gevallen beperkt tot enkele weken in het jaar. Ook zijn deze bomen (bijvoorbeeld eiken, esdoorns of lindes) belangrijk voor de biodiversiteit.
- De gemeente voert **geen maatregelen uit bij overlast door allergieën.** Bij deze vorm van overlast is moeilijk te achterhalen om welke bomen het gaat. Daarnaast kan de overlast niet effectief worden bestreden, doordat bijvoorbeeld pollen ook over grote afstand kunnen worden vervoerd.
- De gemeente voert geen maatregelen uit bij overlast door **honingdauw (plak)**. Honingdauw kan eenvoudig worden verwijderd van auto's of bijvoorbeeld een tuinset. Ook zijn de desbetreffende bomen van groot belang voor de biodiversiteit.
- De gemeente voert **geen maatregelen uit aan bestaande bomen bij verminderde opbrengst van zonnepanelen**. De waarde van bomen is veel breder dan die van zonnepanelen (opwekken van duurzame energie). Het algemene belang is daarbij dus groter dan het individuele belang. Bij bestaande bomen moet de inschatting al voor de plaatsing van zonnepanelen worden gemaakt. In een situatie met nieuwe bomen kan de gemeente wel rekening houden met zonnepanelen, door bomen van de 2e of 3e grootte te planten of door de bomen aan één zijde van de weg te planten.



afb. 6: bewoners moeten bij de aanleg van zonnepanelen zelf rekening houden met bomen

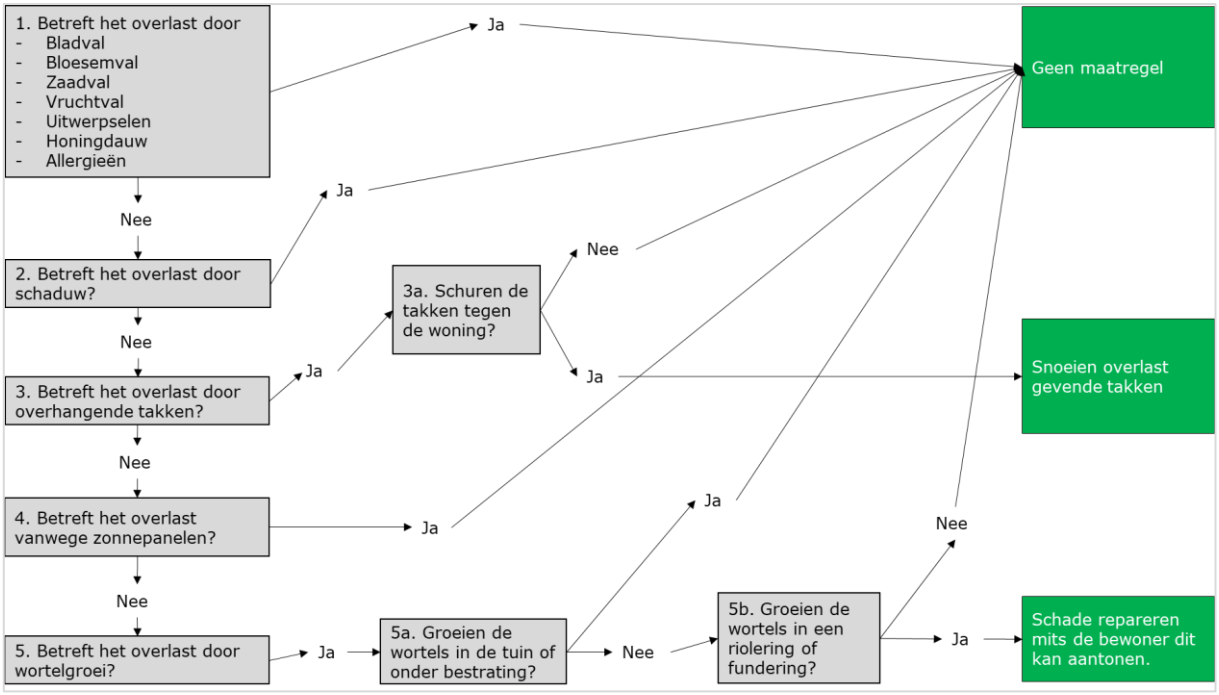
- De gemeente **snoeit terughoudend bij overlast door overhangende takken**. Bewoners moeten dit aanvragen bij de gemeente en de gemeente zal de snoei meenemen in de eerstvolgende snoeironde.
- Bewoners zijn **zelf verantwoordelijk voor het verwijderen of voorkomen van overlast door doorschietende wortels**. Bewoners moeten daarvoor contact opnemen met de gemeente. Het onjuist verwijderen van wortels kan tot instabiliteit of het afsterven van de boom leiden.
- De gemeente probeert overlast door wortelopdruk op gemeentelijk eigendom te voorkomen. Zie paragraaf 6.6.

Overlast is vaak te wijten aan keuzes uit het verleden. De verkeerde boomsoort, een ontoereikende groeiplaats of een boom op de verkeerde plek. Kortom:

'De juiste boom op de juiste plaats met de juiste groeiplaatsomstandigheden.'

6.4 Stroomschema overlast

De beleidsregels rond overlast zijn samengevat in onderstaand schema.



afb. 7: stroomschema overlast

6.5 Uitzonderingen

In sommige gevallen kunnen er vele vormen van overlast voorkomen op één locatie. Daarnaast kan de overlast door bijvoorbeeld vruchten of zaden leiden tot gevaarlijke situaties. In die uitzonderlijke situaties kan de gemeente toch kiezen voor een maatregel. De gemeente doet dit zeer terughoudend, uitsluitend in situaties met:

- zware mate van overlast;
- verschillende vormen van overlast;
- grote groep belanghebbenden.

6.6 Bestratingsopdruk bij de gemeente

Bij trottoirs, maar bij fietspaden of zelfs autowegen kan bestratingsopdruk voorkomen. De gemeente inventariseert de wortelopdruk bij de BVC. De registratie vindt plaats als er sprake is van een reëel struikelgevaar (verschil van minimaal 2 cm onderling hoogteverschil tussen de verhardingselementen). Bewoners kunnen zelf ook melding doen van dergelijke opdruk.

Na afloop van de BVC worden de locaties geanalyseerd met de wegbeheerders. Vervolgens wordt per situatie bepaald hoe en wanneer de opdruk wordt verholpen:

- lokale bestratingsopdruk wordt verholpen. Indien nodig wordt oppervlakkige beworteling verwijderd, waarna de bestrating wordt geëgaliseerd;
- wanneer binnen een jaar een reconstructie plaatsvindt, wordt de bestratingsopdruk niet direct verholpen, maar wordt gewacht tot de reconstructie;

- bij structurele en grootschalige bestratingsopdruk zoekt de gemeente een technische oplossing om de overlast te verhelpen. Dit is maatwerk. Het kan bijvoorbeeld resulteren in het vergroten van de boomspiegel, omleggen van de verharding, aanbrengen van halfverharding of herinrichting van het wegprofiel;
- soms is ook een technische oplossing niet mogelijk. In deze gevallen kiest de gemeente, bij wijze van uitzondering, voor het vervangen van de bomen. Daarbij gelden de volgende overwegingen:
    - bomen uit de Boomstructuur en van de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld worden niet vervangen vanwege bestratingsopdruk, tenzij deze een toekomstverwachting hebben van < 10 jaar;
    - bomen buiten de bebouwde kom worden in principe niet verwijderd. Bij deze bomen is het risico lager door een lagere gevaarzetting.
    - bomen zonder een specifieke beleidsstatus kunnen worden vervangen. Herinrichting van het dwarsprofiel is hier niet aan de orde. De gemeente let bij de nieuwe boomsoort goed op tolerantie voor verharding (zie paragraaf 8.6).



afb. 8: bomen en verharding zijn vaak geen goede combinatie

Het vervangen van de bomen of een technische oplossing wordt altijd uitgevoerd in overleg met de belanghebbende disciplines, zoals de verhardingen, nutsvoorzieningen, verlichting en riolering.

6.7 Bomen en inritten

Wanneer bomen te dicht bij in-/uitritten van bijvoorbeeld woningen of akkers staan, kan dit zorgen voor hinder. Als de veiligheid daardoor in het geding komt, meldt de bewoner dit bij de gemeente. De gemeente onderzoekt de locatie en treft waar mogelijk maatregelen. Daarbij hebben alternatieven (zoals bijvoorbeeld het plaatsen van spiegels of het verleggen van de inrit) de voorkeur boven het verwijderen van de boom. In nieuwe situaties houdt de gemeente rekening met de afstand tot in- en uitritten (zie hoofdstuk 8).

7 Bescherming – activiteiten rond bomen

In de openbare ruimte wordt regelmatig gewerkt. Als dit gebeurt in de buurt van bomen, is het belangrijk dat er goede regels zijn om schade aan bomen te voorkomen. Dit vraagt om een zorgvuldige benadering, zodat de kwaliteit van de bomen gewaarborgd blijft.

7.1 Werken rondom bomen (Bomenposter)

Rond bomen vinden er regelmatig activiteiten plaats. Het gaat dan meestal om werkzaamheden, maar het kan ook gaan om evenementen, bijvoorbeeld op de Brink in het dorp. Helaas komt het regelmatig voor dat bomen (onbedoeld) beschadigd raken. Activiteiten mogen geen bovengrondse of ondergrondse schade aan bomen veroorzaken. Ook mag er geen verdichting plaatsvinden van de groeiplaats.

In eerste instantie gelden de basisregels uit de Bomenposter ‘Werken rondom bomen’ (zie Bijlage G). De basisregels worden als volgt samengevat:

- de stam en beworteling van een boom worden beschermd door de kwetsbare boomzone af te zetten. Als dit niet mogelijk is, wordt de stam beschermd;
- binnen de kroonprojectie mag geen materiaal of materieel worden geplaatst;
- zonder expliciete toestemming mogen geen wortels worden beschadigd en mag de grond niet worden opgehoogd of afgegraven.



afb. 9: het treffen van eenvoudige maatregelen kan kapitaalvernietiging voorkomen

7.2 Bomen Effect Analyse

De gemeente kan vragen om een Bomen Effect Analyse (BEA). Deze wordt in overleg met de gemeente uitgevoerd. Een BEA brengt de effecten van veranderingen tijdig in kaart, formuleert randvoorwaarden en boombeschermende maatregelen en stelt indien nodig een planaanpassing voor. De BEA wordt verplicht gesteld bij grootschalige reconstructies en bouwplannen, of grootschalige vervanging van kabels en leidingen in de volgende situaties:

- bomen van de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld;
- bomen uit de Boomstructuur.

De standaardvraag van een BEA luidt:

> *“Kunnen de bomen, in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden, in hun huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?”.*

7.3 Beschermen in het algemeen

Bomen in eigendom van de gemeente zijn ook daadwerkelijk van de gemeente. Het is dus niet toegestaan om, zonder expliciete toestemming, materialen aan gemeentelijke bomen te bevestigen, zoals een afrastering, bebording en dergelijke.

Het bevestigen van materialen aan bomen kan (op de lange termijn) schadelijk zijn voor een boom, of kan ertoe leiden dat er vraatschade ontstaat aan de boom.

7.4 Handhaving en toezicht

De gemeente vindt bomen niet alleen op papier belangrijk, maar controleert buiten ook daadwerkelijk of de regels worden nageleefd. De boombeheerder en beleidsmedewerker, maar ook de BOA (buitengewoon opsporingsambtenaar) heeft de bevoegdheid om het werk stil te leggen bij zichtbare beschadiging van bomen.

Gemeentelijke bomen kunnen moedwillig of per ongeluk beschadigd raken door derden. Bij voldoende bewijslast gelden de sancties zoals opgenomen in paragraaf 4.5 of kan een schadetaxatie worden uitgevoerd. De gemeente zal, indien nodig, aangifte doen bij de politie.

In het geval van werkzaamheden naar aanleiding van een Bomen Effect Analyse controleert de boombeheerder of de maatregelen en randvoorwaarden worden nageleefd. Soms (vanuit advies in een BEA) kan dit worden gedaan door een speciale 'Toezichthouder Bomen'.

7.5 Waardebepaling en schadetaxaties

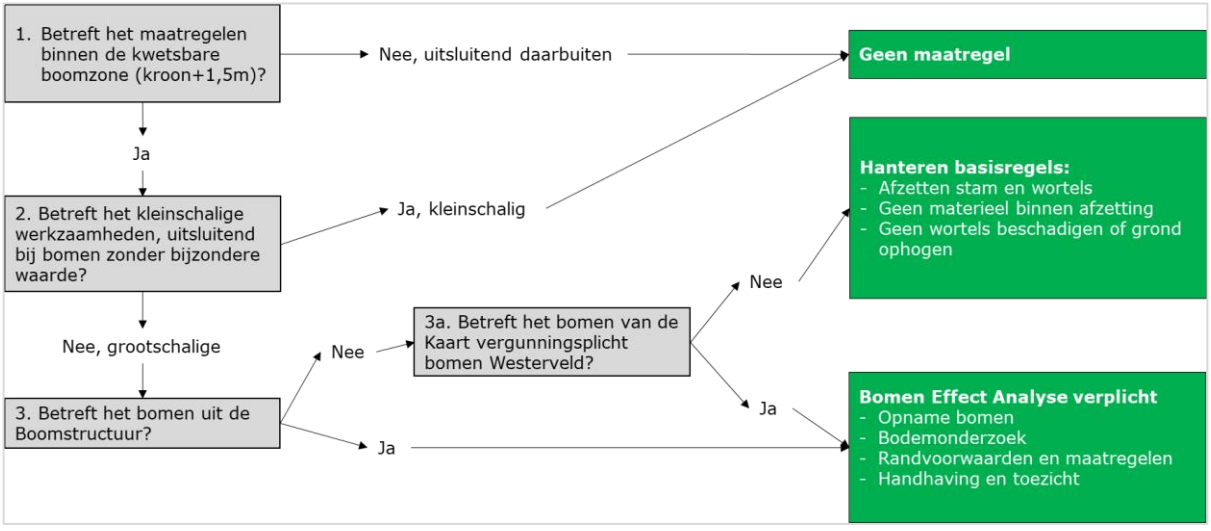
Een waardebepaling wordt uitgevoerd om de financiële waarde van bijvoorbeeld een waardevolle en beschermwaardige boom situatie te onderbouwen. Dit maakt, via een speciaal rekenmodel, de monetaire waarde van een boom inzichtelijk. Een waardebepaling kan worden gebruikt om gekapte bomen te compenseren. In een uiterst geval kan het namelijk zo zijn dat een beschermde boom moet worden gekapt vanwege het belang van bijvoorbeeld nieuwbouw.

Een schadetaxatie wordt uitgevoerd als een gemeentelijke boom is (opzettelijk) beschadigd. Het schadebedrag kan worden verhaald op de veroorzaker. De ernst van de schade bepaalt de hoogte van het schadebedrag. Het kan hierbij gaan om allerlei soorten schades: aan wortels, stam of kroon. Veroorzakers van de schade kunnen zowel (onder)aannemers als particulieren zijn. Het komt helaas voor dat gemeentelijke bomen worden 'vergiftigd', door het toedienen van bijvoorbeeld schadelijke stoffen. In deze gevallen wordt ook een taxatie uitgevoerd.

Een waardebepaling en/of schadetaxatie wordt uitgevoerd aan de hand van de meest recente Richtlijnen NVTB. Het uitgekeerde schadebedrag moet ten goede te komen aan het onderhoudsbudget van de bomen.

7.6 Stroomschema werken rond bomen

In onderstaand schema zijn de situaties en bijbehorende maatregelen weergegeven.



afb. 10: stroomschema werkzaamheden rond bomen

8 Ontwerp en aanplant – nieuwe bomen

In dit hoofdstuk zijn de beleidsregels opgenomen met betrekking tot ontwerp en aanplant. De gemeente hanteert daarbij twee basisregels:

- *'De juiste boom op de juiste plaats met de juiste groeiplaatsomstandigheden.'*
- *'Kwaliteit gaat voor kwantiteit.'*

Alle ontwerpplannen met daarin bomen in de openbare ruimte moeten worden getoetst aan de basisregels. Dat kan betekenen dat een gekapte boom niet wordt herplant, of dat in plaats van twee bomen één boom wordt teruggeplant met een goede groeiplaats. Ook kan dit betekenen dat de gemeente kiest voor kleinere soorten, als de groeiruimte niet toereikend is.

De openbare ruimte is voortdurend in beweging. Anderzijds is er sprake van klimaatverandering (hittestress, droogte en zware buien), afname van de biodiversiteit en boomziektes van over de hele wereld. Deze ontwikkelingen hebben invloed op het gemeentelijke bomenbestand. Door goede regels over ontwerp en aanplant vergroot de gemeente waarde van haar bomen op tal van thema's en worden veel problemen voorkomen.

8.1 Instandhouding van kwaliteit en kwantiteit

Uitgangspunt voor instandhouding van het bomenbestand is dat het aantal te planten bomen afgestemd wordt op de beschikbare onder- en bovengrondse groeiruimte. Dit zorgt voor een degelijk en vitaal bomenbestand.

8.2 Ontwerp met nieuwe bomen

Een ontwerpplan waarin bomen zijn opgenomen omvat ten minste een ontwerptekening (bovenaanzicht op schaal) met de verwachte kroonprojectie. Bij het ontwerp worden onderstaande zaken toegelicht:

- **boomstructuurniveaus** – tot welk structuurniveau behoren de bomen?
- **omlooptijd** – wat is de minimale omlooptijd?
- **eindbeeld** – wat is het gewenste eindbeeld van de locatie en de bomen?
- **boomgrootte** – welke boomgrootte wordt aangeplant?
- **boomsoort** – welke boomsoorten staan er of komen in aanmerking?
- **benodigde groeiplaats** – hoeveel m^3 ondergrondse groeiplaats wordt er gerealiseerd?

Het ontwerpplan heeft zowel betrekking op inpassing van bestaande bomen, als toepassing van nieuwe bomen. Onderstaande paragrafen geven de uitgangspunten om tot het ontwerpplan te komen.

8.3 Ontwerp met bestaande bomen

Bij een ontwerp voor een locatie met bestaande bomen, worden deze ingepast, tenzij:

- het een boom betreft met een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar;
- het bomen betreft van de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld of bomen uit de Boomstructuur met een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar;
- het bomen betreft die schade veroorzaken aan bijvoorbeeld trottoirs of bebouwing die niet duurzaam kan worden weggenomen;
- het verwijderen van bomen noodzakelijk is om de benodigde nutsvoorzieningen aan te leggen. Dit laatste geldt uitsluitend bij bomen die niet op de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld of de Boomstructuur zijn opgenomen.

Iedere situatie is maatwerk en indien nodig kan de gemeente gemotiveerd afwijken van bovenstaande richtlijnen.

8.4 Groeiplaatsinrichting

De favoriete standplaats van een boom is in een bos of natuurgebied. Daar heeft een boom voldoende bovengrondse én ondergrondse ruimte om uit te groeien en daar is doorgaans voldoende vocht en voedsel beschikbaar. Het heeft dus de voorkeur om bomen aan te planten in een zogenaamde 'open groeiplaats'. Daarbij heeft beplanting de voorkeur boven gazon of ruw gras.



afb. 11: het planten van bomen in een 'open groeiplaats' (links) heeft de voorkeur boven planten in verharding. Deze paardenkastanjes (waren) even oud

Het aanplanten van bomen in woonwijken, ingesloten door bestrating en kabels en leidingen, is dus verre van ideaal. Om toch bomen in de verharding te kunnen planten, kan de gemeente ervoor kiezen om een substraat toe te passen zoals bomengranulaat of bomenzand. Indien nodig wordt groeiplaatsverbetering toegepast door het uitwisselen van grond of het verbeteren van de bestaande bodem.

In sommige gevallen (bijvoorbeeld in een dorpskern) is het ook met gebruik van substraten niet mogelijk om bomen te planten. In die gevallen kan de gemeente kiezen om een fysieke groeiplaatsconstructie aan te brengen. In een uiterst geval kunnen bomen in een bak worden geplaatst.



afb. 12: het planten van bomen in de verharding vergt de nodige inspanningen en investeringen

8.5 Groeiplaats en aanplantmaten

In onderstaand overzicht zijn de richtlijnen voor de groeiplaats opgenomen. Deze zijn afhankelijk van het structuurniveau. De investering in de groeiplaats van een boom in de hoofdstructuur is groter dan die in een nevenstructuur. Daarnaast is de gewenste aanplantmaat opgenomen. Het betreft de stamomtrek op 1,0 meter hoogte.

Structuurniveau	Doorwortelbare ruimte	Obstakelvrij ondergronds	Obstakelvrij bovengronds	Aanplantmaat	Plantafstand (laan)
Hoofdstructuur	> 40 m^3	2,0 meter	5,0 meter	16-18/18-20	15 meter
Nevenstructuur	> 30 m^3	1,5 meter	4,0 meter	16-18/18-20	10 meter
Overige bomen	> 20 m^3	1,0 meter	2,0 meter	14-16	5 meter
Vormbomen	> 7,5 m^3	1,0 meter	2,0 meter	12-14	5 meter

De gemeente plant bomen in principe op minimaal twee meter uit de erfgrens. Als dit niet haalbaar is, kan de gemeente daar via de Bomenverordening gemotiveerd van afwijken. Bij het aanplanten van bomen houdt de gemeente rekening met de eisen vanuit andere organisaties, zoals waterschap of de provincie.

De gemeente houdt bij aanplant rekening met de afstand van bomen tot inritten. De minimale afstand van bomen tot een inrit is 2 meter.

8.6 Sortimentkeuze

Nieuwe bomen moeten van goede kwaliteit zijn. De gemeente hanteert daarbij de eisen uit het Handboek Bomen met betrekking tot het leveren van laanbomen.

De keuze voor de juiste boomsoort is belangrijk met het oog op biodiversiteit, maar ook de visuele meerwaarde. In gemeente Westerveld is relatief weinig diversiteit aan soorten vanwege de dominantie aan eiken. De gemeente zal in de toekomst vaker kiezen voor een grotere variatie aan geslachten, soorten en cultivars. De gemeente hanteert de volgende beleidsregels:

- De gemeente kiest voornamelijk soorten die passen bij de bodemsoort en binnen het cultuurlandschap van Drenthe.
- In de toekomst zal vaker worden gekozen voor ‘nieuwe’ soorten, die vanwege het veranderende klimaat beter gedijen op de droge gronden.
- Bij de keuze van boomsoorten in woonwijken wordt rekening gehouden met gevoeligheid voor bestrating (wortelopdruk) en overlast.
- Er wordt regelmatig gekozen om diverse soorten aan te planten. Dit kan bijvoorbeeld door de structuur te verdelen in segmenten, of door de boomsoort per 2 á 3 bomen te wijzigen.
- De gemeente kiest op specifieke locaties voor aanplant van fruitbomen, langs bijvoorbeeld zandwegen of fiets-/wandelpaden. Dit is afhankelijk van de beschikbare ruimte, grondsoort en de kans op overlast door insecten.
- Met name in de parken en groenstroken is ruimte om te kiezen voor soorten die een positieve bijdrage hebben op de biodiversiteit, zoals bes-dragende of rijk bloeiende bomen of breed uitgroeiende bomen voor zomerdracht.

8.7 Innovatie & ontwikkelingen

De ontwikkelingen op het gebied van bomen gaan snel. De gemeente volgt deze ontwikkelingen op de voet en past nieuwe ontwikkelingen toe in de gemeentelijke organisatie en het beleid.



9 Communicatie

Over bomen wordt veel gediscussieerd en het is dan ook een gevoelig onderwerp. Het onderwerp leeft ook sterk in gemeente Westerveld. De gemeente maakt zich sterk voor behoud van het groene karakter. De gemeente is transparant over het beleid en informeert de bewoners over gemaakte keuzes en de ontwikkeling van het bomenbestand.

Nieuwe ontwikkelingen rondom bomen vereisen een goede en tijdige afstemming tussen de gemeente en de bewoners en bedrijven. Tijdige en goede informatievoorziening is bepalend.

9.1 Communicatie met bewoners

Het Bomenplan wordt na goedkeuring gepubliceerd op de gemeentewebsite. De verschillende beleidsinstrumenten, zoals het stroomschema over overlast, worden op een toegankelijke manier gepresenteerd.

De gemeente publiceert de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld op de website. De gemeente communiceert ook over het beheer:

- Boomveiligheidscontroles.
- Regulier onderhoud en vervanging van bomen.
- Aanvraag van vergunningen van bomen van de Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld.
- Informatie over (reconstructie- en nieuwbouw)projecten rond bomen. In principe wordt dit gedaan door de projectleider van het betreffende project.

9.2 Communicatie met andere vakdisciplines

Bomen en groen kunnen niet los gezien worden van andere vakdisciplines in de openbare ruimte zoals: ontwerp, civiel, riolering, vergunningen, handhaving, etc. Een goede communicatie en het vroegtijdig betrekken van alle relevante disciplines is van cruciaal belang om tot een breed draagvlak en een integraal goed afgestemd project te komen. Dit levert tijdens de uitvoering winst op in tijd en kosten. Deze onderlinge afstemming geldt voor alle soorten projecten (nieuwbouw, herinrichting, renovatie, grootschalige bomenkap enz.) Er worden drie momenten onderscheiden waarin vakdisciplines met elkaar samen moeten werken:

- de ontwerp-/ planfase: welke randvoorwaarden en eisen m.b.t. bomen zijn van toepassing, dit is de belangrijkste fase;
- de uitvoeringsfase: welke knelpunten dienen zich aan en hoe worden deze opgelost;
- de opleverfase/evaluatie: is voldaan aan de randvoorwaarden, wat kan beter.

Een projectleider is verantwoordelijk voor de onderlinge communicatie tussen de betrokken partijen. De verantwoordelijke heeft er op toe te zien dat de gestelde communicatieve randvoorwaarden nageleefd en toegepast worden.

Deel 2

Beheer

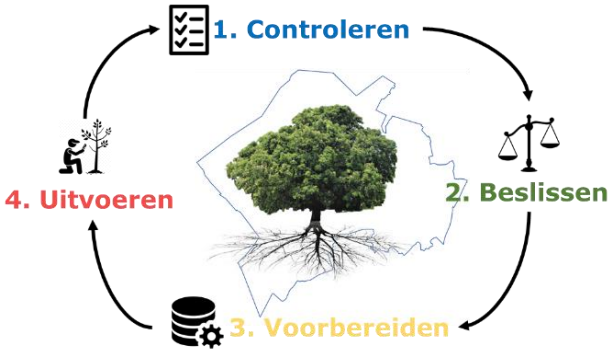






10 Cyclisch boombeheer

Het boombeheer in Westerveld wordt cyclisch uitgevoerd. Het betreft hier alle bomen in gemeentelijk eigendom en beheer. Daarbij is de opname (BVC) leidend voor de uitvoering (bijvoorbeeld snoei). De cyclus gaat volgens afb. 13.

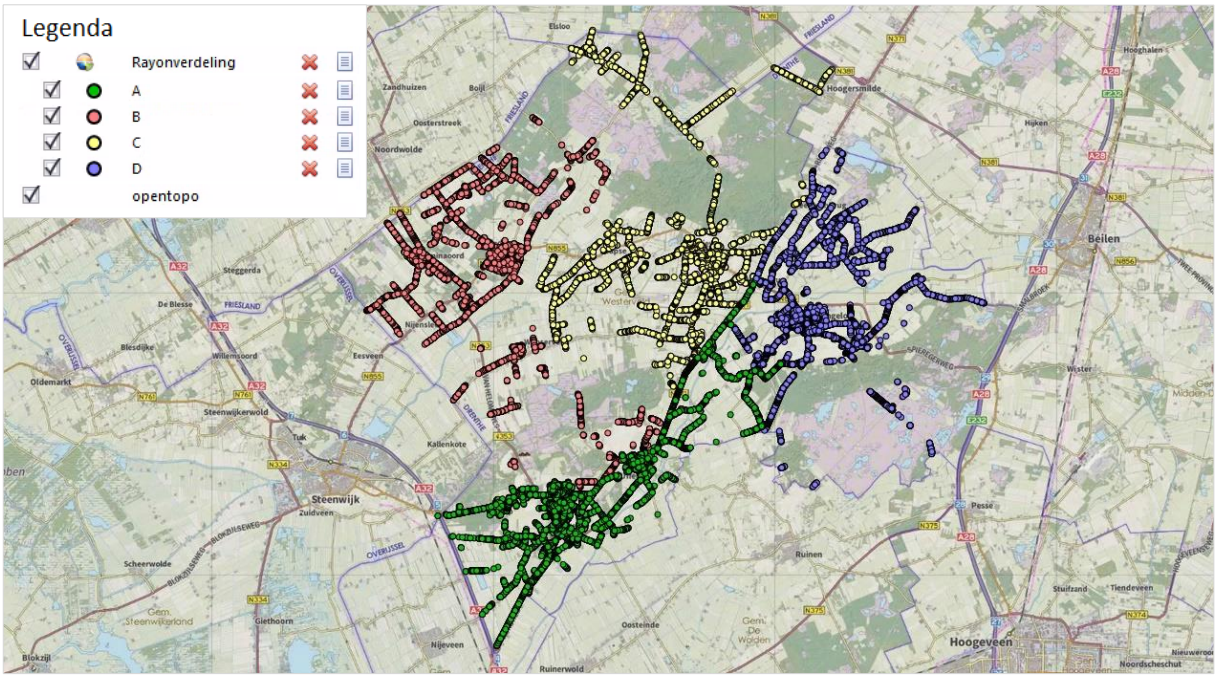


afb. 13: samenvatting cyclisch boombeheer

10.1 Rayonverdeling

De ca. 53.000 gemeentelijke bomen zijn gelijkmatig verdeeld over vier rayons met ieder ca. 13.000 bomen. Deze rayonverdeling (A t/m D) wordt ingevoerd in het beheersysteem. Globaal zijn de rayons als volgt:

- Rayon A: dorpen Havelte, Havelterberg, Uffelte en Darp;
- Rayon B: dorpen Doldersum, Vledder, Nijensleek, Vledderveen, Wapserveen, Wilhelminaoord en Frederiksoord;
- Rayon C: dorpen Diever, Dieverbrug, Wittelte, Wapse, Zorgvlied en enkele bomen in NP Drents-Friese Wold;
- Rayon D: dorp Dwingeloo, Geeuwenbrug, buurtschappen en enkele bomen in NP Dwingelderveld.



afb. 14: rayonverdeling

10.2 BVC

Ieder jaar worden alle bomen binnen het betreffende rayon gecontroleerd (BVC) en vervolgens gesnoeid (zie paragraaf 10.4). De BVC wordt uitgevoerd door gecertificeerd Data Inspecteurs Bomen van een gespecialiseerd bureau. Zij nemen de veiligheidsaspecten van de bomen op. Bij de controle wordt ook de actuele snoeibehoefte opgenomen via de boombeelden. Deze boombeelden zijn de input voor de uitvraag en het snoeibestek.

Het inspectiemoment varieert tussen de jaren tussen voorjaar/zomer (groeiseizoen) en najaar/winter (schimmelseizoen).

Naast de controle binnen het rayon worden alle attentiebomen in de overige rayons gecontroleerd. Het betreft hier bomen die, vanwege een gebrek, minimaal jaarlijks moeten worden gecontroleerd. Het gaat bijvoorbeeld om bomen met een ziekte of aantasting of een rotting in de stam.

De boomveiligheidscontrole wordt uitgevoerd op basis van hoofdstuk 10 Handboek Bomen. De opnamekenmerken bij de BVC zijn afgestemd op de informatiebehoefte van de beheerder. Het beheersysteem moet hierin kunnen voorzien en voldoende flexibel zijn. De registratie wordt uitgevoerd op basis van hoofdstuk 14 uit Handboek Bomen. De opnamekenmerken hebben betrekking op:

- **locatiegegevens** – rayon, plaats, wijk en straat, beleidsstatus, omgevingsrisicoklasse;
- **inventarisatiegegevens** – boomsoort, plantjaar, standplaats, hoogteklasse, diameterklasse, boomtype;
- **veiligheid (BVC)** – conditie, gebreken, ziekten/aantastingen, veiligheidsmaatregelen, urgentie, risicoklasse, toekomstverwachting;
- **beheer** – opkroonhoogte, boombeeld, snoeiwijze, specifieke onderhoudsmaatregelen.

10.3 Beslissen en voorbereiden

Na afloop van de BVC beslist de beleidsmedewerker met de beheerder over de geadviseerde veiligheidsmaatregelen. In principe worden de adviezen opgevolgd, maar men kan afwijken van het advies door bijvoorbeeld een extra onderzoek te laten uitvoeren, of een boom (uit beheeroogpunt) te laten kappen bij een slechte conditie. Daarbij wordt de afweging gemaakt tussen de kosten (maatregel) en baten (behoud boom) van een maatregel.

De werkzaamheden aan de bomen worden uitgevoerd door aannemers. De gemeente besteedt deze werkzaamheden onderhands aan via een speciaal bomenbestek en nodigt zo mogelijk regionale aannemers uit.

10.4 Snoei

Na gunning van de werkzaamheden worden de maatregelen uitgevoerd. De snoeimaatregelen binnen het rayon worden uitgevoerd op basis van de boombeelden uit de BVC. De bomen buiten het jaarlijkse rayon worden alleen gesnoeid als er sprake is van een veiligheidsgebrek, zoals een overbelaste of gebroken tak.

De snoei wordt uitgevoerd op basis van de richtlijnen uit Handboek Bomen. Indien wenselijk kan de gemeente daarvan afwijken door dit op te nemen in het bomenbestek:

- snoeien van bomen wordt uitgevoerd volgens hoofdstuk 8 uit Handboek Bomen;
- snoeien van vormbomen wordt uitgevoerd volgens hoofdstuk 9 uit Handboek Bomen;

10.5 Overige maatregelen

Naast de snoeimaatregelen kunnen er andere veiligheidsmaatregelen worden geadviseerd:

- **boom verwijderen**. Als een boom (vrijwel) dood is of ziek wordt deze maatregel geadviseerd. Het verwijderen (en herplanten) van bomen wordt in een afzonderlijk bestek op de markt gezet.
- **Verankering aanbrengen of controleren/bijstellen**. Dit wordt uitgevoerd in combinatie met de snoei, door dezelfde aannemer.

- **Nader onderzoek**. Bij de BVC kunnen gebreken worden geconstateerd waarvan de ernst en omvang visueel niet te beoordelen is. Bij deze bomen is een nader onderzoek nodig. Dit is bijvoorbeeld een inspectie op hoogte, onderzoek naar stambreukgevoeligheid of het meten van de stabiliteit (trekproef). Deze maatregelen worden binnen de gestelde urgentietermijn (bijvoorbeeld 3 maanden) uitgevoerd.
- **Hercontrole**. Bij sommige bomen is het niet mogelijk om deze te controleren, bijvoorbeeld doordat de locatie onbereikbaar is of er klimop op de stam groeit. Deze bomen worden binnen de gestelde termijn opnieuw gecontroleerd.

10.6 Samenvattend schema cyclisch beheer

Onderstaand is ter indicatie een strokenplanning opgenomen met de belangrijkste werkzaamheden. Bij dit schema wordt de BVC in de zomermaanden uitgevoerd en daardoor lopen de werkzaamheden (snoei en kappen) door tot in het volgende kalenderjaar. Het moment van uitvoering verschilt jaarlijks, doordat het moment van de BVC jaarlijks fluctueert.

Jaartal	2022								2023			
Maand	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr
BVC												
Inspectie essentaksterfte												
Snoeien												
Vormbomen knotten												
Vormbomen terugzetten												
Vormbomen scheren/knippen												
Bomen kappen												
Bomen planten												

10.7 Bosplantsoenen

In Westerveld staan ook vaak bomen in bosplantsoen. Dergelijke stroken worden als bosvlak beheerd en niet als individuele bomen. De vakken met bosplantsoen worden vlaksgewijs gesnoeid en geïnspecteerd. De vlakken worden meegenomen in de reguliere rayonverdeling. Het beheer van de bosplantsoenen wordt als volgt uitgevoerd:

- vierjaarlijkse veiligheidscontrole langs de randen, in combinatie met de BVC;
- periodiek onderhoud, al dan niet n.a.v. geconstateerde gebreken, bestaand uit:
    - randsnoei;
    - snoeien onderbeplanting;
    - kap uit veiligheidsoogpunt;
    - dunning van bomen en onderbeplanting uit beheeroogpunt;
- bij bosplantsoen worden maatregelen nader onderzoek, aanbrengen van verankeringen en het rooien van stobbes niet geadviseerd.



afb. 15: veel bomen staan in bosplantsoen

11 Planten van bomen

De beleidsregels met betrekking tot aanplant en ontwerp zijn opgenomen in hoofdstuk 8. Aanvullend zijn er richtlijnen opgenomen met betrekking tot aanplant en nazorg.

11.1 Aanplant en voorzieningen

Het geleverde plantmateriaal wordt gekeurd door de gemeente en moet voldoen aan de normen uit hoofdstuk 8 van Handboek Bomen.

Het planten van bomen kan worden uitgevoerd door de gemeente of door een aannemer.

Bij de keuze voor de aanplantvoorzieningen gelden de volgende richtlijnen:

- Bij aanplant worden minimaal twee boompalen en een gietrand/grondwal aangebracht;
- Bij aanplant van bomen in verharding wordt een beluchtingssysteem geplaatst. Bij aanplant van bomen in een hoofdstructuur kan aanvullend worden gekozen voor een permanent beluchtingssysteem;
- Bij aanplant van bomen in een hoofdstructuur in verharding kan aanvullend (alleen bij risico op verdichting van de boomspiegel) worden gekozen voor een boomrooster.

Uitgangspunt is dat de bomen geplant worden vóór de kerst. In deze periode is de bodemtemperatuur vaak nog boven het vriespunt, waardoor de bomen nog wortels vormen. De bomen zullen in het volgende groeiseizoen beter groeien en minder snel uitvallen.

11.2 Nazorg

In het geval van aanplant door een aannemer geldt dat de aannemer drie jaar verantwoordelijk is voor de geplante bomen. Dit wordt de nazorgperiode genoemd. De aannemer is ervoor verantwoordelijk dat de boom na drie jaar een goede hergroei laat zien en vrij is van ziekten een aantastingen. Nazorg bestaat in hoofdzaak uit de volgende zaken:

- water geven;
- controleren van de aanplantvoorzieningen en deze (indien nodig) vervangen;
- inboeten van zieke of slecht groeiende bomen;
- toepassen van begeleidingssnoei;
- verwijderen aanplantvoorzieningen bij oplevering (na afronding van de nazorgperiode).

12 Beheren en onderhouden van bomen

12.1 Snoeien

Het snoeien van de bomen wordt uitbesteed. Met betrekking tot de basisrichtlijnen en definities voor de uitvoering van snoeiwerkzaamheden wordt verwezen naar de ‘Bomenposter snoeien bomen’, zie Bijlage G.

Het snoeien van bomen vanwege een gebrek (veiligheidsmaatregel zoals dood hout verwijderen of een overbelaste tak innemen) wordt gelijktijdig uitgevoerd met de reguliere snoei, zoals begeleidingssnoei. Begeleidingssnoei toegepast om de wettelijke vrije doorgang te garanderen. De beoogde takvrije stamlengte is afhankelijk van de vrije doorgang. Als uitgangspunt geldt daarbij het volgende:

Locatie boom	Wettelijke doorgang	Opkroonhoogte smalle boomvorm	Opkroonhoogte reguliere kroon	Opkroonhoogte hangende structuur
Autoweg	4,5 meter	4,0 m	6,0 m	8,0 m
Fiets- of voetpad	2,5 meter	2,0 m	4,0 m	6,0 m
Overig	0 meter	Geen	Geen	Geen

12.2 Nader onderzoek

Bij de BVC kunnen gebreken worden geconstateerd die een mogelijk risico vormen, maar waarbij het risico niet kan worden ingeschat op basis van de visuele inspectie. Voor deze bomen geldt, als onderdeel van de zorgplicht, de onderzoeksplicht. In veel gevallen betreft het een gebrek op hoogte, zoals een holte of spechtengat. Bij bomen met een beperkte waarde kiest de gemeente ervoor deze te verwijderen.

Bij de waardevolle bomen wordt, in de weken die volgen op de visuele inspectie, eerst het nader onderzoek uitgevoerd. Dit wordt gedaan door een boomspecialist, eventueel met behulp van specialistische apparatuur. Het betreft hier bijvoorbeeld een stambreukonderzoek, zie afb. 16.



afb. 16: Onderzoek naar de breukvastheid met behulp van een geluidstomograaf

Op basis van het nader onderzoek kan blijken dat de boom veilig is, maar deze kan ook als attentieboom of risicoboom (vervolgmaatregel) worden gehandhaafd.

12.3 Kroonverankeringen

Als een tak of een deel van de kroon niet goed is aangehecht bestaat er risico op uitbreken, met alle gevolgen van dien. In dergelijke situaties kan een kroonverankering worden aangebracht. Een kroonverankering is een specifieke en daarom ook dure en arbeidsintensieve maatregel en de gemeente past dit dus ook terughoudend toe. De gemeente maakt daarbij de volgende afwegingen:

- heeft de boom een voldoende conditie en een toekomstverwachting van > 10 jaar?
- vormt het uitbreken van de tak een reëel risico?
- kan het risico niet worden weggenomen via een (verzwaarde) snoeimaatregel?
- betreft het een boom met een bijzondere beleidsstatus?

Als alle voorgaande vragen met ‘ja’ kunnen worden beantwoord, kán de gemeente kiezen voor het aanbrengen van een kroonverankering. Bomen met een kroonverankering worden vervolgens jaarlijks gecontroleerd (attentieboom). Indien nodig wordt de verankering gedetailleerd onderzocht en zo nodig bijgesteld.

12.4 Kappen

Het kappen van een boom is de meest ingrijpende maatregel om de veiligheid te garanderen. Het betreft dan veelal zieke, slechte of dode bomen. De onveilige boom wordt gekapt binnen de gestelde urgentie. De urgentie is afhankelijk van de gevaarzetting: binnen 12 maanden, binnen 3 maanden en in het uiterste geval acuut, de zogenaamde noodkap.

Het jaarlijkse aantal te kappen bomen wordt ingeschat op basis van de steekproef en de leeftijd van de bomen:

- het aantal te kappen bomen uit de steekproef kwam op ca. 700, 1,3% van het areaal;
- gemiddeld wordt een boom in Westerveld zo’n 60 jaar oud (huidige gemiddelde leeftijd is 60 jaar). Op basis van dat gegeven moet jaarlijks zo’n 1,7% van de bomen moet worden gekapt: ca. 880 bomen.

Een aanzienlijk deel van deze bomen wordt vervangen binnen projecten (reconstructies en nieuwbouw). Ongeveer 300 bomen wordt vervangen binnen het reguliere boombeheer, op basis van de BVC.

12.5 Noodkap

In uitzonderlijke gevallen is sprake van een noodkap. Noodkap kan naar voren komen bij uitvoering van de BVC, maar kan ook worden uitgevoerd naar aanleiding van een melding door een bewoner. Daarnaast komt noodkap vaak voor na afloop van een storm.

Bij noodkap moet snel worden gehandeld. De boombeheerder beslist op basis van locatiebezoek of noodkap daadwerkelijk aan de orde is. In een dergelijk geval zal hij de (loco)burgemeester om toestemming vragen om de kap uit te voeren. De (loco)burgemeester moet de noodkap vervolgens schriftelijk te bevestigen.

12.6 Afhandelen van meldingen

Het afhandelen van klachten en overlastsituaties wordt zoveel mogelijk binnen de onderhoudsronde van het betreffende rayon uitgevoerd. Als de overlast zodanig is dat een kortetermijnmaatregel nodig is, wordt dit zo spoedig mogelijk uitgevoerd. Dit wordt per situatie beoordeeld door de boombeheerder.

Na afloop van de werkzaamheden worden de gegevens in het beheersysteem gemuteerd, als zijnde uitgevoerd werk.

12.7 Verplanten

Helaas moeten soms ook gezonde bomen wijken. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij een herinrichting of bouw van een nieuwe woonwijk. Op dergelijke locaties kan de gemeente overwegen om een verplantbaarheidsonderzoek uit te voeren. De boombeheerder van de gemeente doet daarbij eerst een Quick scan op basis van onderstaande vier vragen:

1. heeft de boom een voldoende conditie en een toekomstverwachting van > 10 jaar?
2. liggen er geen kabels en leidingen binnen de kroonprojectie? (Klic-melding noodzakelijk)
3. zijn er geen obstakels zichtbaar die de verplanting bij voorbaat onmogelijk maken? Bijvoorbeeld obstakels direct in de kroon.
4. Heeft de boom een diameter van maximaal 25 cm?

Als alle bovenstaande vragen met ‘ja’ kunnen worden beantwoord, zijn er in eerste instantie geen belemmeringen voor een verplanting. Er zijn echter nog veel meer zaken die een verplanting bemoeilijken of zelfs onmogelijk maken, zoals een uitgebreid wortelpakket.

De gemeente kan een verplantbaarheidsonderzoek (VPO) laten uitvoeren. Dit wordt gedaan volgens hoofdstuk 17 van Handboek Bomen. Bij het VPO wordt altijd een begroting gevraagd, zodat de gemeente een goede kosten-batenanalyse kan doen.



afb. 17: het verplanten van bomen is, in sommige situaties, een optie

Als uitsluitend vraag 4 met ‘nee’ wordt beantwoord, kan de boom nog wel worden verplant. In dat geval moet echter veelal een andere verplantmethode worden gekozen die aanzienlijk duurder is. Bomen met een diameter van > 25 cm worden daarom alleen verplant als hier een bijzondere motivatie voor is, zoals een bijzondere soort, een gedenkboom, vormboom of een geschonken boom.

12.8 Boomziekten en -aantastingen

Om de kwaliteit van het groen te borgen is het belangrijk dat boomziekten en plagen worden gesignaleerd, gemonitord en waar mogelijk worden bestreden. De gemeente doet het volgende in het kader van boomziekten en aantastingen:

- de gemeente zet in op natuurlijke methoden in de aanpak van de eikenprocessierups. Indien nodig worden de nesten (curatief) verwijderd;
- de gemeente monitort de verspreiding van de essentaksterfte via een jaarlijkse inspectie van alle essen;
- de gemeente verwijdert bomen zo snel mogelijk, als deze zijn aangetast door een ziekte met besmettingsgevaar of gevaar voor de volksgezondheid, zoals de iepenziekte en roetschorsziekte.

Een nadere uitwerking van de belangrijkste ziektes en aantastingen is opgenomen als Bijlage H.

Deel 3
Bijlagen

Bijlage A. **Wettelijke en beleidskaders** **42**
Bijlage B. **Informatie bomen Westerveld – steekproef** **47**
Bijlage C. **Groenstructuurkaarten** **51**
Bijlage D. **Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld** **60**
Bijlage E. **Monumentale bomen Westerveld** **61**
Bijlage F. **Rayonverdeling cyclisch beheer** **79**
Bijlage G. **Bomenposters Handboek Bomen 2018** **80**
Bijlage H. **Ziekten en aantastingen** **82**

Bijlage A. Wettelijke en beleidskaders

Beleid voor de openbare ruimte staat nooit op zichzelf. Zowel op (inter)nationaal en regionaal niveau als binnen de gemeente zijn er wetten en beleidsstukken die invloed hebben op de bomen. Het Bomenplan moet passen binnen deze wettelijke en beleidsmatige kaders. Anderzijds bieden deze plannen aanknopingspunten en doelen waar het Bomenplan aan kan bijdragen. In deze bijlage zijn alle relevante kaders opgesomd waar in het Bomenplan specifiek regels of ambities over worden opgenomen.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van toepassing op bomen buiten de bebouwde kom. Binnen de grens van de bebouwde kom stelt de gemeente haar eigen regels vast. De provincies zijn primair verantwoordelijk voor naleving en uitvoering van de Wet natuurbescherming. De provincie behandelt aanvragen voor vergunningen en ontheffingen. De gemeente heeft in het beheer aandacht voor beschermde soorten en leefgebieden (*zie paragraaf 5.3)*

Soortbescherming

Door de wet worden diverse planten en dieren beschermd. Het is nooit toegestaan om houtopstanden te verwijderen wanneer die gedurende het hele jaar de nest- of verblijfplaats van een beschermd dier is. Wanneer de houtopstand niet het hele jaar de nest- of verblijfplaats van een beschermd dier is, moet men de werkzaamheden uitstellen tot deze zijn verlaten.

Daarnaast kan het zijn dat de houtopstand onderdeel uitmaakt van het foerageergebied (foerageren is de biologische term voor het regelmatig terugkerend zoeken en vinden van voedsel door dieren) of vluchtroutes van beschermde diersoorten. Om te weten te komen of dat het geval is, kan men een Quick Scan flora en fauna doen. De Quick scan geeft uitsluitsel of het wel of niet toegestaan is om de houtopstand te kappen en onder welke voorwaarden.

De Wet natuurbescherming beschermt bepaalde planten- en diersoorten, onder andere door een verbod op het verstoren of beschadigen van beschermde soorten, zoals steenuil, vleermuis, gierzwaluw, otter. Indien er strijdigheid ontstaat met de Wet Natuurbescherming kan een vrijstelling worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.

NatuurNetwerk Nederland

Het NatuurNetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Natuurgebieden

Natura 2000-gebieden maken onderdeel uit van een Europees netwerk van belangrijke natuurgebieden en zijn wettelijk beschermd door de Wet Natuurbescherming. Binnen gemeente Westerveld zijn de gebieden Dwingelderveld, Drents Friese Wold en het Holtingerveld aangemerkt als Natura 2000-gebied. Het beheer en onderhoud van dit gebied wordt uitgevoerd volgens een goedgekeurd beheerplan, onder toezicht van de provincie Drenthe.

Bomen buitengebied

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 1000 m^2 en bomenrijen van meer dan 20 bomen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Wanneer men houtopstanden wil kappen die onder de Wet natuurbescherming vallen, moet men een kapmelding indienen bij de provincie.

Bos kleiner dan 1000 m^2 of bomenrijen van 20 of minder vallen dus wel onder het gemeentelijke beleid.

Doorgaans geldt daarbij ook een herplantplicht. Er zijn enkele uitzonderingen waarbij een kapmelding niet is vereist, deze staan vermeld in art. 4.1 van de Wet natuurbescherming.

Deze verplichting staat los van het aanvragen van een omgevingsvergunning bij de gemeente en kan dus ook gelden binnen het vergunningsvrije regime.

De meldingsplicht en herplantplicht van de provincie op basis van de Wet natuurbescherming zijn niet van toepassing op:
- Houtopstanden binnen grenzen van de bebouwde kom (zie onderstaand kaartje).
- Houtopstanden op een erf of in een tuin.
- Fruitbomen of windschermen rondom boomgaarden.
- Naaldbomen die dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar.
- Kweekgoed.
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen, eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- Het dunnen van een houtopstand.
- Beplantingen van populieren, wilgen, essen of elzen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa die:
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013,
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst,
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid
    - aaneengesloten is: de beplanting wordt niet doorgesneden door onbeplante stroken breder dan twee meter.

Burgerlijk wetboek

Een belangrijk onderdeel van de zorgplicht is regelmatige boomveiligheidscontrole, in verband met aansprakelijkheid in geval van schade. Een boom kan bij stam- of takbreuk, of bij omvallen, schade aanrichten bij of aan derden. Men is als eigenaar en beheerder van de boom in beginsel aansprakelijk voor de schade die de boom veroorzaakt. Hierbij wordt in het Burgerlijk Wetboek (BW) uitgegaan van schuldaansprakelijkheid. Dat betekent dat bij schade de bewijslast in beginsel rust bij de eisende partij. Deze moet aantonen dat de boom een gebrek had én dat de eigenaar dit bij een normale controle had kunnen of moeten vaststellen.

De eigenaar heeft volgens de wet een onderhoudsplicht voor bomen langs wegen, ook om de voldoende takvrije ruimte tot het wegdek te garanderen. Zij kan de controle in eigen beheer uitvoeren (uiteraard door vakkundige en gecertificeerde personen) of die laten uitvoeren door een erkend bedrijf.

In een geval van schade waarbij de eigenaar aansprakelijk wordt gesteld, zal de rechter eisen dat wordt aangetoond dat men als eigenaar de onderhoudsplicht is nagekomen. Hieruit blijkt dat de rechtspraak uitgaat van een pseudo-risicoaansprakelijkheid, die tussen schuld- en risicoaansprakelijkheid inzit.

De eigenaar moet als bewijs de nodige gegevens kunnen verschaffen over de controle en het onderhoud van de betreffende boom of bomen. Er moet worden aangegeven:
- met welke regelmaat de bomen worden gecontroleerd;
- op welke datum de boom in kwestie voor het laatst is bekeken en door wie;
- wat die controle precies inhield;
- wat daarbij is geconstateerd.

Blijkt uit deze gegevens dat de eigenaar niet verweten kan worden dat men het gebrek in de boom niet heeft geconstateerd, dan kan de aansprakelijkheid worden afgewezen.

Zorgplicht

Er zijn drie verschillende typen zorgplicht voor de gemeente als eigenaar en beheerder van bomen.

Algemene zorgplicht:
- Regelmatig (in de praktijk doorgaans 1 x per 3 á 4 jaar) vindt een controle plaats op uitwendige zichtbare gebreken bij de bomen lang wegen.
- Deze controle vindt plaats met behulp van de VTA methode en aanvullende richtlijnen vanuit het Handboek Bomen.
- De controle moet uitgevoerd worden door iemand met een goede kennis van bomen, in het bezit van het certificaat Boomveiligheidscontroleur (BVC), uitgegeven door de stichting Groenkeur. Tijdens de inspectie worden bomen beoordeeld op veiligheid en op beheer. De onderhoudsstaat is hierbij een belangrijk gegeven.

Verhoogde zorgplicht – in geval van situaties van verhoogde gevaarzetting dient extra vaak en zorgvuldig gecontroleerd te worden. Bijvoorbeeld bij attentiebomen of grote bomen op locaties met een hoge verkeersintensiteit. In deze gevallen dient men minimaal één keer per jaar deze bomen te controleren.

Onderzoeksplicht - als wordt getwijfeld aan de veiligheid van gemeentelijke bomen, kiest de gemeente ervoor om een nader onderzoek in te stellen om snel meer duidelijkheid te krijgen over veiligheid van deze bomen. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden door iemand met een gedegen kennis van bomen, in het bezit van het certificaat European Tree Technician (ETT). Bij niet-waardevolle bomen zal de gemeente bij onveilige situaties eerder kiezen voor kap.

Verboden zone

Een ander belangrijk artikel is de zgn. ‘verboden zone’ (art. 5:42). De hoofdregel luidt dat er geen bomen binnen twee meter van de erfgrens tussen twee percelen mogen staan. Gemeentes mogen de afstand tot de erfgrens verkleinen. Dit moet dan worden vastgelegd in de bomenverordening

Burenrecht – in het Burgerlijk Wetboek wordt ook het burenrecht beschreven (art. 5:44). Op grond van dit artikel kan een eigenaar vragen om overhangende takken te verwijderen. Doorschietende wortels mogen zonder melding of aanvraag worden verwijderd. De gemeente is verplicht om hieraan mee te werken, tenzij het ten koste gaat van de kwaliteit of stabiliteit/veiligheid van de boom.

Hinder en overlast – in artikel 5:37 van het Burgerlijk Wetboek is opgenomen dat een eigenaar geen onrechtmatige hinder mag toebrengen aan de buren. Daarbij wordt gesproken

over licht, lucht of het verspreiden van rumoer en stank. Hinder is echter een subjectief criterium, niet iedere vorm van hinder is immers onrechtmatig. In het verleden zijn diverse rechterlijke uitspraken geweest over deze hinder. Belangrijke factoren zijn de aard, duur en de ernst van de overlast. Gemeente Westerveld stelt een richtlijn op voor de omgang met meldingen van overlast.

Omgevingswet

De Omgevingswet heeft als doel alle wetten en regels over de openbare ruimte samen te voegen in één overkoepelende wet. De Omgevingswet treedt op 1 januari 2022 in werking[3]. De wet gaat over de fysieke leefomgeving. Daarbij kan worden gedacht aan water, lucht, bodem, wegen, gebouwen, maar ook het stedelijk groen. Bewoners en ondernemers krijgen meer ruimte om initiatieven te starten. De gemeente kijkt mee en adviseert wat wel en niet kan. Strategische beleidsregels met een pragmatische uitwerking zijn essentieel in deze processen.

Op landelijk niveau is een nationale Omgevingsvisie opgesteld. Op provinciaal niveau is de Omgevingsvisie Drenthe opgesteld. Daarin staat hoe de leefomgeving wordt ingericht met een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. De gemeente is bezig met het opstellen van haar eigen omgevingsvisie. Daarin is weergegeven hoe de gemeente nu en in de toekomst omgaat met ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving en hoe deze wordt ingericht.

In het Omgevingsplan worden alle bestemmingsplannen gebundeld voor de hele gemeente. Daarin zijn alle regels opgenomen die gelden voor het grondgebied van Westerveld. Het doel is dat er minder regels komen en dat deze gemakkelijker te raadplegen zijn. Gemeente Westerveld is bezig met een plan waarin de eigenheid van ieder gebied tot zijn recht komt. De omgevingsvisie vormt de basis voor de integrale blik van de gemeente op de fysieke leefomgeving. Dit biedt kansen voor bomen om gelijkwaardig mee te doen. Het Bomenplan is één van de uitgewerkte omgevingsplannen als onderdeel van de omgevingsvisie.

Groenstructuurplan 2017-2027

In het groenstructuurplan ‘Visie op de groenstructuur 2017-2027’ is een kader opgesteld om inhoudelijke keuzes te maken op het gebied van inrichting en beheer van het openbaar groen. Door het vastleggen de groenstructuur worden de prioriteiten aangegeven binnen het aanwezige groen. De visie biedt daarnaast een leidraad voor het maken van inhoudelijke keuzes op het gebied van inrichting (ambitie voor gewenste beeld) en beheer.

[3] Dit is momenteel de invoeringsdatum. Het moment van invoering lijkt echter opnieuw te worden uitgesteld. Het voorstel is 1 juli 2022

In het plan is het openbaar groen verdeeld in drie niveaus:

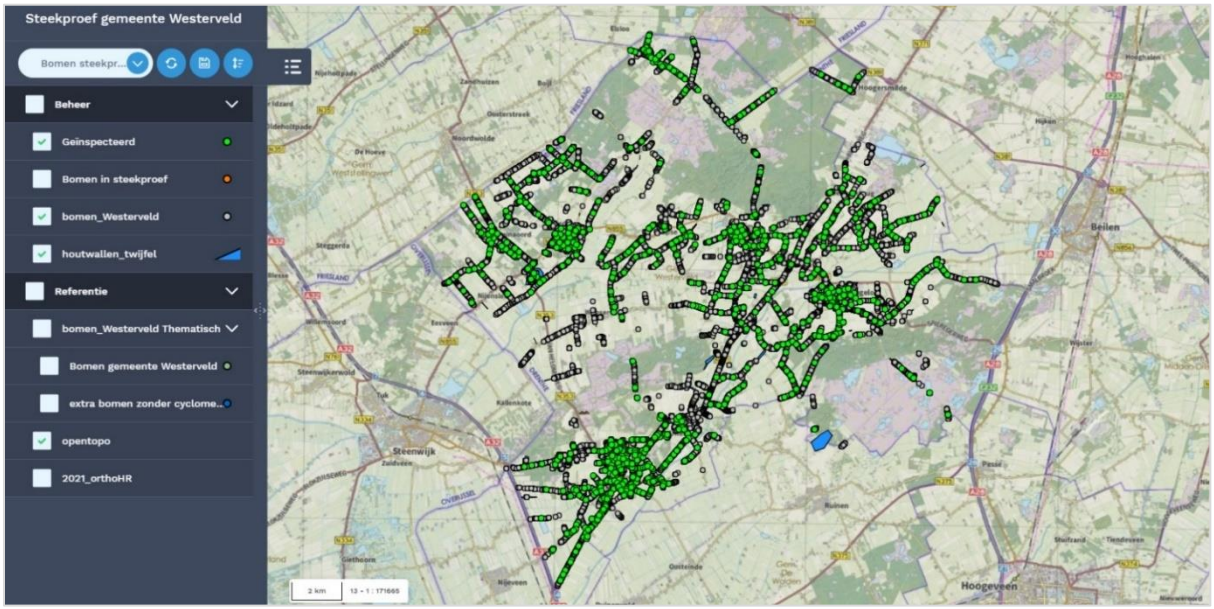
1. De hoofdgroenstructuur is van groot belang voor identiteit van het hele dorp of het omliggende landschap (zoals historische hoofdwegen, brinken, esrandbeplanting of velden in de bebouwde kom). Daarnaast zijn er vanuit functie (bijvoorbeeld gebruik en natuur) ook redenen om het aan te wijzen als hoofdstructuur. Hieronder vallen bijvoorbeeld:
    - brinken;
    - groen langs (historische) hoofdwegen;
    - esrandbeplanting;
    - houtwallen;
    - groen op en nabij historische begraafplaatsen.
2. De nevengroenstructuur bestaat uit groen dat van lokaal en functioneel belang is voor een wijk/dorp (zoals sportvelden, plantsoenen, begraafplaatsen of speeltuinen). Hieronder vallen bijvoorbeeld:
    - Doorgaande groenverbindingen in woonwijken
    - Grote plantsoenen en parken
    - Sportparken
    - Het buurtgroen is het groen dat niet tot de hoofd- of nevengroenstructuur behoort. Dit groen is alleen van betekenis voor de directe omgeving (veelal straat of -buurtniveau).

Landschapsontwikkelingsplan

In het Landschapsontwikkelingsplan (2011) is de inhoudelijke visie op het landschap en de ontwikkeling hiervan vastgelegd. De landschappelijke structuur is overgenomen in de visie op de groenstructuur en hierin aangewezen als hoofdstructuur.

Bijlage B. Informatie bomen Westerveld – steekproef

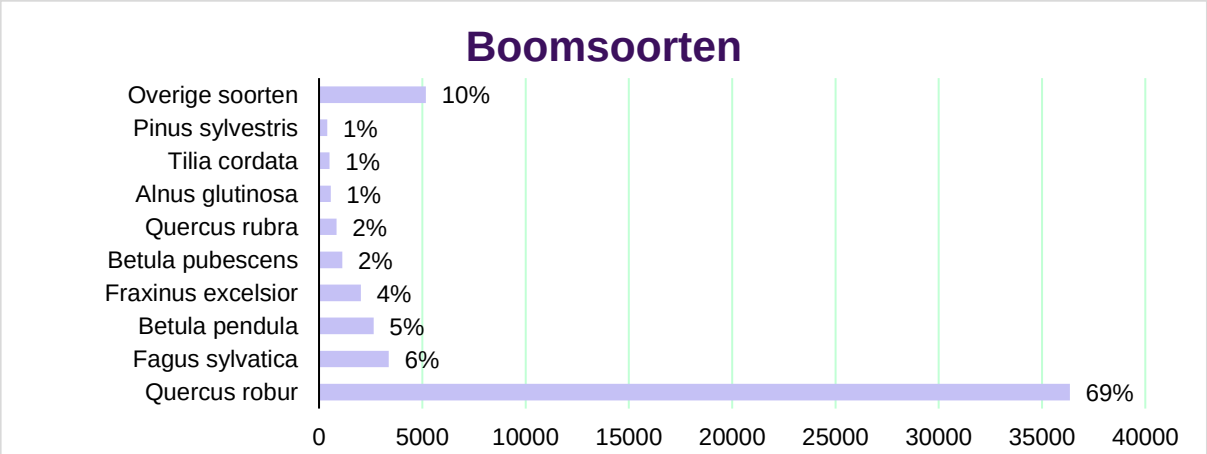
Geschat aantal bomen totaal	53.000
Aantal bomen in steekproef:	969
Aantal bomen niet aanwezig:	24
Aantal bomen stobbe:	3
Aantal bomen in analyse	943
Percentage bomen in steekproef	1,8%
Afronding getallen	50. De exacte aantallen zijn afgerond op 50 vanwege de onzekerheidswaarde van de steekproef.



Boomsoorten

De zomereik (Quercus robur) is de boomsoort die verreweg het meeste voorkomt in de gemeente, meer dan twee-derde deel is zomereik. Naast deze en andere eiken komen er met enige regelmaat beuken, berken, essen en lindes voor.

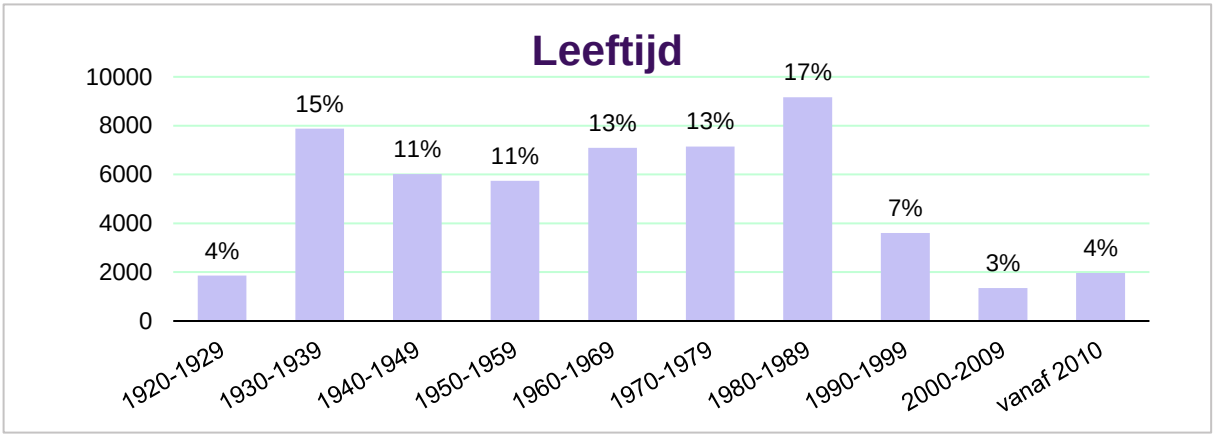
De zomereik is een boomsoort die hoort in het cultuurlandschap van Drenthe. Het éénzijdige bomenbestand is echter ook een groot risico in verband met ziektebestendigheid. De categorie ‘Overige soorten’ bevat alle soorten die minder dan tien keer voorkwamen bij de steekproef. Binnen de steekproef betrof dit 50 verschillende soorten en cultivars.



Leeftijd

De meeste bomen in Westerveld zijn geplant in de periode rond 1930-1950. Het aandeel bomen jonger dan 30 jaar is laag. De gemiddelde leeftijd van de bomen is 60 jaar en dat is oud.

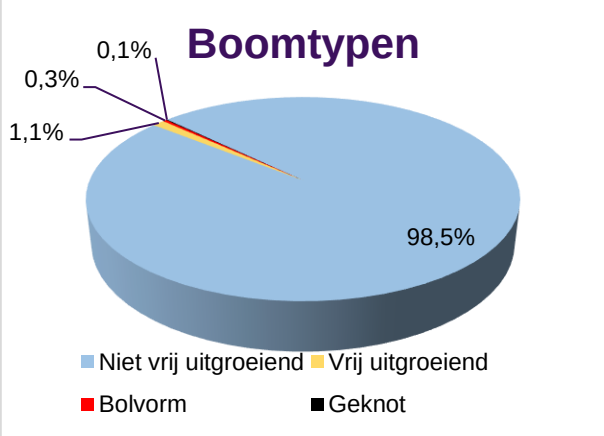
In de laatste decennia zijn aanmerkelijk minder bomen aangeplant. Het risico daarvan is dat het aantal bomen in de komende jaren zal dalen, doordat de oudere bomen sneller worden vervangen en er weinig 'jonge aanwas' is van nieuwe bomen.



Boomtypen

Vrijwel alle bomen in Westerveld zijn niet vrijuitgroeiend. Dergelijke bomen worden in de jeugdfase opgekroond vanwege de benodigde vrije doorgang voor (auto)wegen en paden.

Het aandeel vormbomen is zeer laag, in totaal zo'n 0,4% van het bomenareaal. Het betreft hier bijvoorbeeld knotbomen, gekandelaberde bomen, lei- of dakvormige bomen of bolvormige cultivars.



Snoeiwijze en boombeeld

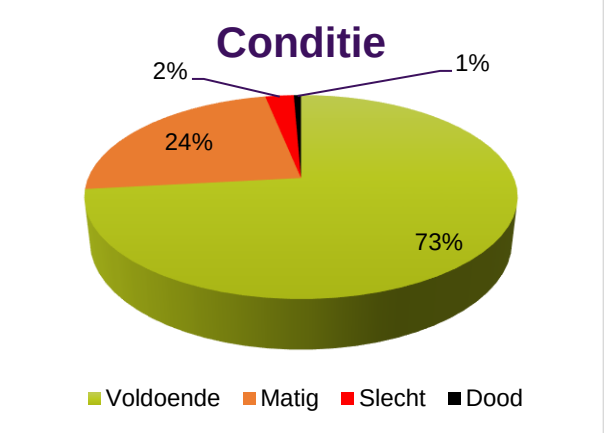
Bomen met een aanvaard boombeeld hebben geen snoeibehoefte. In totaal moet dus 70% van de bomen in meer of mindere mate worden gesnoeid. In de meeste gevallen betreft het reguliere onderhoudssnoei vanwege dood hout. Bij 12% van de bomen moet een verzwaarde snoei-ingreep worden uitgevoerd. Dat percentage is relatief hoog. Bij een verwaarloosd boombeeld zijn meerdere snoei-ingrepen nodig.

Daarnaast valt op dat relatief weinig bomen begeleidingssnoei nodig hebben. Dit komt doordat het bomenbestand verouderd is.

Snoeiwijze/boombeeld	Aanvaard	Regulier	Achterstallig	Verwaarloosd	Totaal
Onderhoudssnoei	14800	26750	4850	0	46350
Begeleidingssnoei	1000	3900	1300	250	6400
Knotten	50	0	0	0	50
Terugzetten extensief	150	0	0	0	150
Totaal	16050	30600	6150	250	53000

Conditie

De conditie van bomen is visueel bepaald op basis van groeikenmerken zoals de lengte van takscheuten, bladkleur- en grootte en knopzetting. Verreweg de meeste bomen hebben een voldoende conditie.



De bomen met een matige conditie zijn voornamelijk oudere eiken of berken van hogere leeftijd. Bij deze bomen is de groei gestagneerd.

Bomen met een slechte conditie worden doorgaans gehandhaafd als attentieboom en de dode bomen moeten worden verwijderd.

Veiligheidsmaatregelen

De meeste bomen hebben één of meerdere gebreken. Het betreft voornamelijk de snoei van grof dood hout (takken van minimaal 4 cm dikte en 1,00 meter lengte). Daarnaast moet 5% van de bomen jaarlijks worden gecontroleerd vanwege een gebrek. Het betreft dan bijvoorbeeld een ziekte, zwamaantasting of beschadigde stam.

1,3% van de bomen moet worden verwijderd uit veiligheidsoogpunt. Dit percentage is gemiddeld. Bij bomen met maatregel ‘nader onderzoek’ moet aanvullend onderzoek worden uitgevoerd, veelal vanwege een holte of spechtengat op hoogte, waarbij risico’s vanaf de grond niet kunnen worden ingeschat.

Veiligheidsmaatregel	Aantal (o.b.v. steekproef)	Percentage
Boom verwijderen	700	1,3%
Grof dood hout verwijderen	30550	57,6%
Hercontrole (boom niet volledig te controleren)	550	1,1%
Jaarlijkse controle BVC	2650	5,0%
Nader onderzoek	450	0,8%
Tak(ken) innemen	400	0,7%
Tak(ken) verwijderen	50	0,1%
Verankering aanbrengen	50	0,1%
Boom zonder gebreken	*20750*	*39,2%*

Boomziektes

Bij de essen is specifiek gelet op essentaksterfte. In totaal is ca. de helft van de bomen niet zichtbaar aangetast. Van de aangetaste bomen betreft het vooral lichte of matige aantastingen.

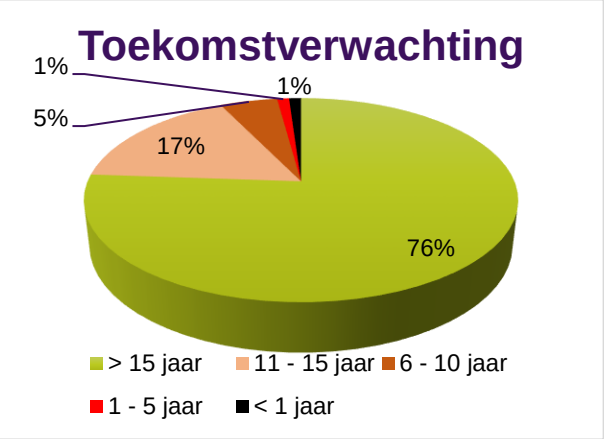
Mate van essentaksterfte	Aantal (o.b.v. steekproef)	Percentage
Geen essentaksterfte	1200	52,5%
Essentaksterfte licht	450	20,0%
Essentaksterfte matig	450	20,0%
Essentaksterfte ernstig	150	7,5%

Er zijn twee kastanjes gecontroleerd binnen de steekproef. Daarvan was één boom aangetast door de kastanjebloedingsziekte en de andere boom niet. Dit aandeel binnen de steekproef is statistisch te klein om iets te kunnen zeggen over de aantastingsgraad over de gehele gemeente.

Bij de steekproef zijn verschillende zwamaantastingen aangetroffen, zoals:
- Honingzwam
- Wilgenhoutrups
- Eikhaas
- Platte tonderzwam
- Goudvliesbundelzwam

Toekomstverwachting

De toekomstverwachting van een boom is bepaald op basis van de conditie, eventuele gebreken en de groeiplaatsomstandigheden. Deze geldt bij gelijkblijvende omstandigheden. De toekomstverwachting is het meest bruikbare gegeven om de ontwikkeling van het bomenbestand te voorspellen.



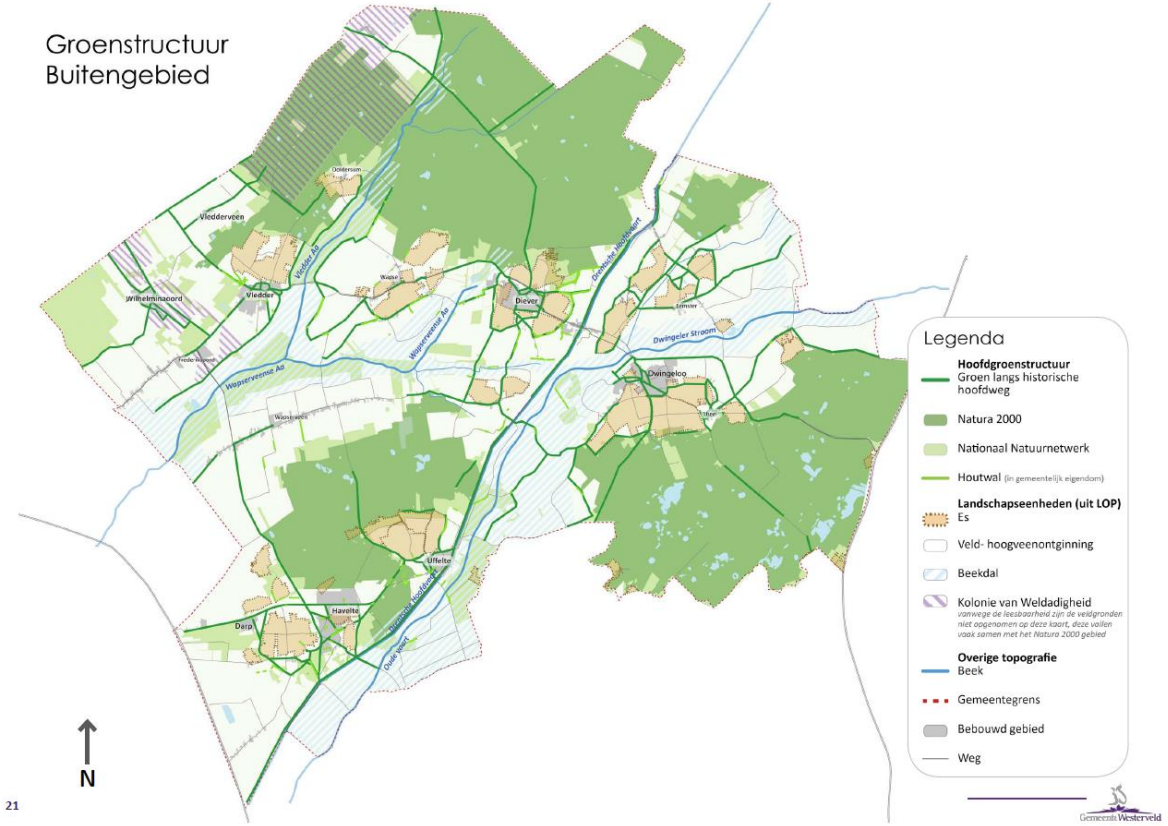
Verreweg de meeste bomen hebben een onbeperkte toekomstverwachting van > 15 jaar. De overige bomen zullen naar verwachting binnen deze termijn moeten worden vervangen.

Berekend over het totale areaal aan bomen betekent dit een gemiddelde jaarlijkse vervanging van 800 bomen (1,6 % van het areaal). Dit komt overeen met het aantal bomen met veiligheidsmaatregel ‘boom verwijderen’ uit de steekproef.

Bijlage C. Groenstructuurkaarten

Onderstaande groenstructuurkaarten zijn afkomstig uit het groenstructuurplan van Westerveld, genaamd ‘Visie op de groenstructuur 2017-2027’.

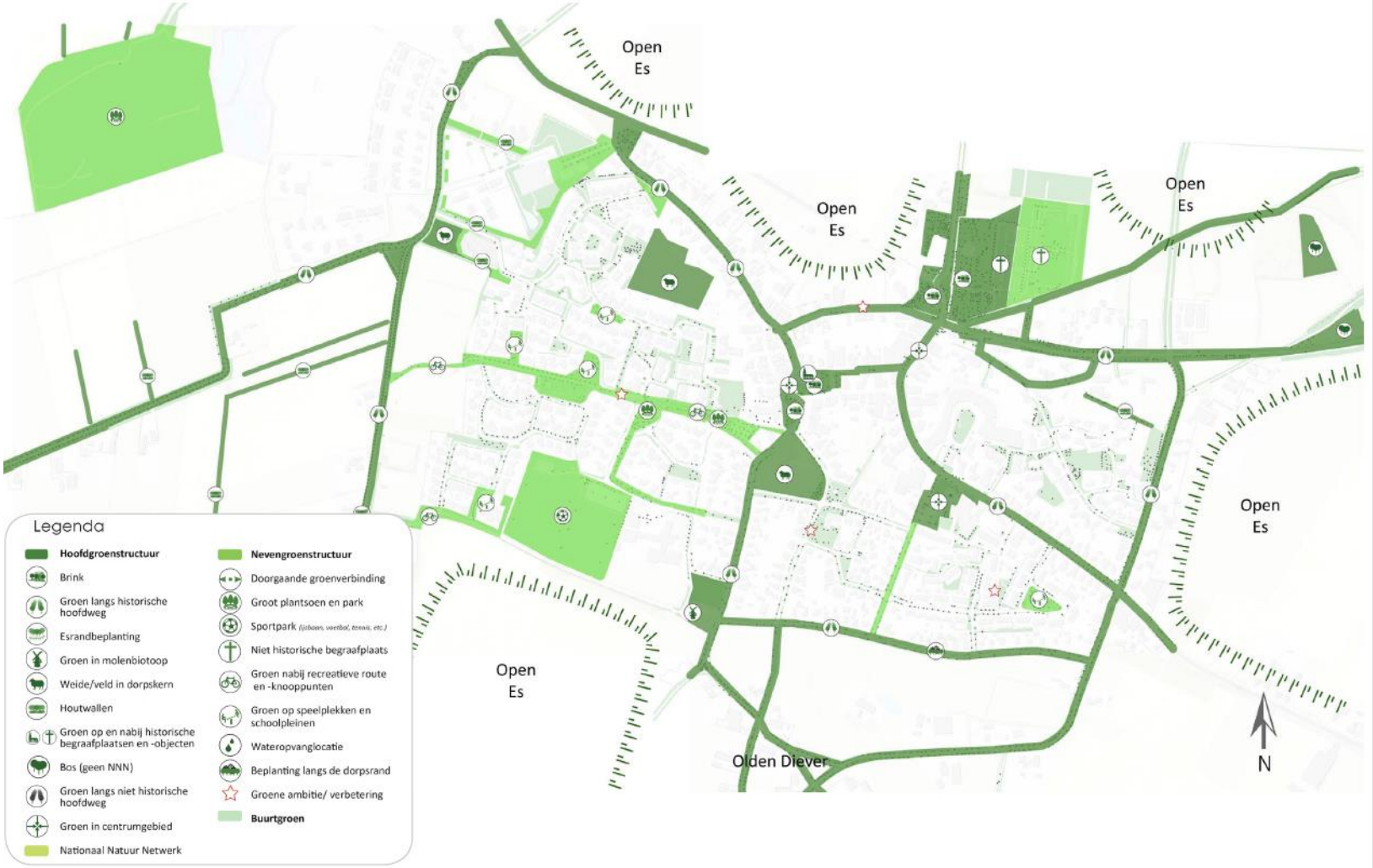
Buitengebied



Darp


Kampvzand
(militair oefenterrein)
Es
Es
Darp
Eursinger
Binnenesch
Eursinge
Nationaal
Natuurnetwerk
Legenda
Hoofdgroenstructuur
Brink
Groen langs historische hoofdweg
Esrandbeplanting
Groen in molenbiotoop
Weide/veld in dorpskern
Houtwallen
Groen op en nabij historische begraafplaatsen en -objecten
Bos (geen NNN)
Groen langs niet historische hoofdweg
Groen in centrumgebied
Nationaal Natuur Netwerk
Nevengroenstructuur
Doorgaande groenverbinding
Groot plantsoen en park
Sportpark (ijsbaan, voetbal, tennis, etc.)
Niet historische begraafplaats
Groen nabij recreatieve route en -knooppunten
Groen op speelplekken en schoolpleinen
Wateropvanglocatie
Beplanting langs de dorpsrand
Groene ambitie/ verbetering
Buurtgroen

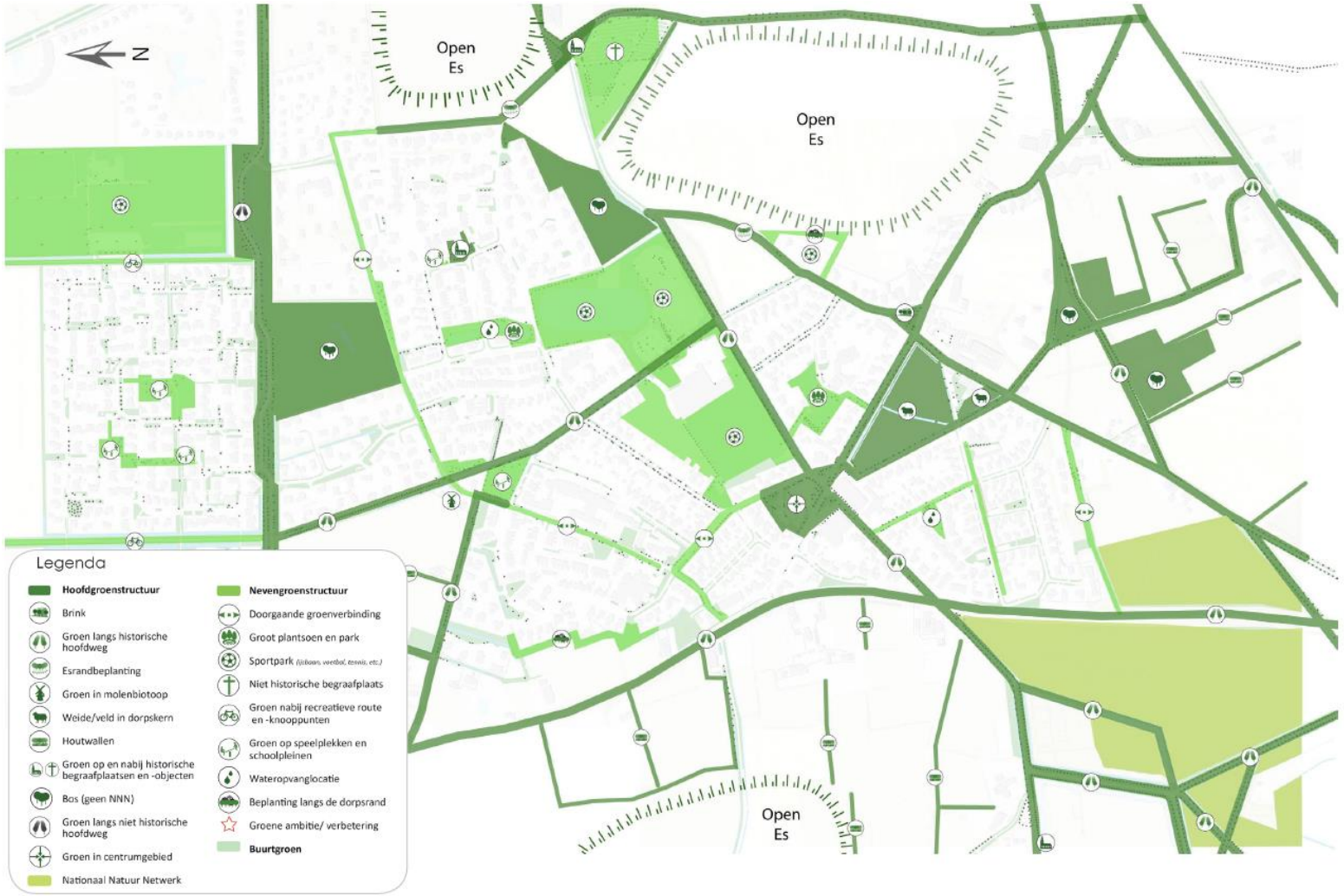
Diever


Open
Es
Open
Es
Open
Es
Open
Es
Open
Es
Olden Diever
N
Legenda
Hoofdgroenstructuur
Brink
Groen langs historische hoofdweg
Esrandbeplanting
Groen in molenbiotoop
Weide/veld in dorpskern
Houtwallen
Groen op en nabij historische begraafplaatsen en -objecten
Bos (geen NNN)
Groen langs niet historische hoofdweg
Groen in centrumgebied
Nationaal Natuur Netwerk
Nevengroenstructuur
Doorgaande groenverbinding
Groot plantsoen en park
Sportpark (ijsbaan, voetbal, tennis, etc.)
Niet historische begraafplaats
Groen nabij recreatieve route en -knooppunten
Groen op speelplekken en schoolpleinen
Wateropvanglocatie
Beplanting langs de dorpsrand
Groene ambitie/ verbetering
Buurtgroen

Dwingeloo


Legenda
Hoofdgroenstructuur
Brink
Groen langs historische hoofdweg
Esrandbeplanting
Groen in molenbiotoop
Weide/veld in dorpskern
Houtwallen
Groen op en nabij historische begraafplaatsen en -objecten
Bos (geen NNN)
Groen langs niet historische hoofdweg
Groen in centrumgebied
Nationaal Natuur Netwerk
Nevengroenstructuur
Doorgaande groenverbinding
Groot plantsoen en park
Sportpark
Niet historische begraafplaats
Groen nabij recreatieve route en -knooppunten
Groen op speelplekken en schoolpleinen
Wateropvanglocatie
Beplanting langs de dorpsrand
Groene ambitie/ verbetering
Buurtgroen
weg halen
Open
Es
?
N

Havelte


N
Open Es
Open Es
Open Es
Legenda
Hoofdgroenstructuur
Brink
Groen langs historische hoofdweg
Esrandbeplanting
Groen in molenbiotoop
Weide/veld in dorpskern
Houtwallen
Groen op en nabij historische begraafplaatsen en -objecten
Bos (geen NNN)
Groen langs niet historische hoofdweg
Groen in centrumgebied
Nationaal Natuur Netwerk
Nevengroenstructuur
Doorgaande groenverbinding
Groot plantsoen en park
Sportpark (ijsbaan, voetbal, tennis, etc.)
Niet historische begraafplaats
Groen nabij recreatieve route en -knooppunten
Groen op speelplekken en schoolpleinen
Wateropvanglocatie
Beplanting langs de dorpsrand
Groene ambitie/ verbetering
Buurtgroen

Uffelte


N
Open
Es
Legenda
Hoofdgroenstructuur
Brink
Groen langs historische hoofdweg
Esrandbeplanting
Groen in molenbiotoop
Weide/veld in dorpskern
Houtwallen
Groen op en nabij historische begraafplaatsen en -objecten
Bos (geen NNN)
Groen langs niet historische hoofdweg
Groen in centrumgebied
Nationaal Natuur Netwerk
Nevengroenstructuur
Doorgaande groenverbinding
Groot plantsoen en park
Sportpark (ijsbaan, voetbal, tennis, etc.)
Niet historische begraafplaats
Groen nabij recreatieve route en -knooppunten
Groen op speelplekken en schoolpleinen
Wateropvanglocatie
Beplanting langs de dorpsrand
Groene ambitie/ verbetering
Buurtgroen

Vledder


Open
Es
Nationaal
Natuurnetwerk
Beekdal
N
Legenda
Hoofdgroenstructuur
Brink
Groen langs historische hoofdweg
Esrandbeplanting
Groen in molenbiotoop
Weide/veld in dorpskern
Houtwallen
Groen op en nabij historische begraafplaatsen en -objecten
Bos (geen NNN)
Groen langs niet historische hoofdweg
Groen in centrumgebied
Nationaal Natuur Netwerk
Nevengroenstructuur
Doorgaande groenverbinding
Groot plantsoen en park
Sportpark (ijsbaan, voetbal, tennis, etc.)
Niet historische begraafplaats
Groen nabij recreatieve route en -knooppunten
Groen op speelplekken en schoolpleinen
Wateropvanglocatie
Beplanting langs de dorpsrand
Groene ambitie/ verbetering
Buurtgroen

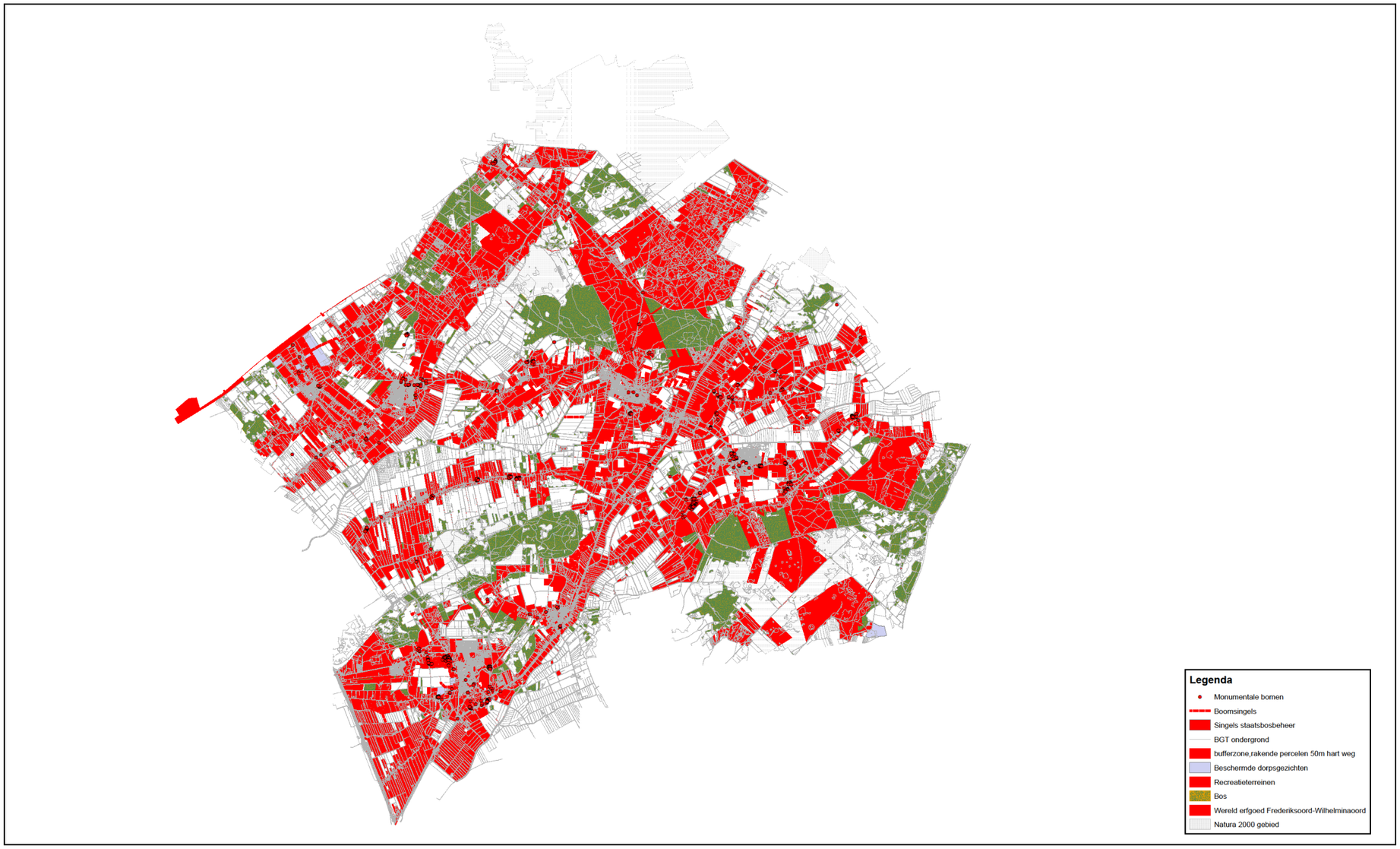
Vledderveen



Wilhelminaoord en Frederiksoord



Bijlage D. Kaart vergunningsplicht bomen Westerveld



Vergunningplicht Bomen Westerveld	Versie: Concept	Schaal : 1 : 40.000
	Datum: 09-12-2021	N W E S

Bijlage E. Monumentale bomen Westerveld

Plaats	Locatie	Beplantings-type	Boomsoort NL	Plant-jaar
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1920
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1900
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1900
Darp	200m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	100m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	100m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	100m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	100m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1900
Darp	100m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1900
Darp	100m achter Oosterbrinkweg 3	Boomgroep	Zomereik	1880
Darp	Darperkerkweg in weiland	Solitair	Hollandse linde	1880
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Darp	weilandje naast Ruiterweg 7	Boomgroep	Zomereik	1870
Diever	Hoofdstr 88 bij Dingspilhuus	Solitair	Zomereik	1800
Diever	Brink 11 naast de woning	Solitair	Rode beuk	1890
Diever	Hezenes 12, Diever, achter de woning	Solitair	Groene beuk	1890
Diever	Hezenes 10	Solitair	Rode beuk	1915
Diever	Hoofdstraat76	Solitair	Zomereik	1880
Diever	Holtenweg 2 naast de boerderij	Solitair - geknot	Hollandse linde	1830
Diever	Holtenweg 2, 20 m voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, 20m voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, voor naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, voor naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, voor naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Holtenweg 2, naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1840
Diever	Bosweg t.o. camping Diever	Solitair	Zomereik	1810
Diever	Aan de Bosweg 20m van af fietspad	Solitair	Zomereik	1800
Diever	Bosweg 70m vanaf fietspad	Solitair	Zomereik	1800
Diever	Bosweg Bij Hoekenbrink	Solitair	Zomereik	1810
Doldersum	Kon. Wilhelminalaan 4, Doldersum	Boomgroep	Hollandse linde	1900
Doldersum	Kon. Wilhelminalaan 4, Doldersum	Boomgroep	Hollandse linde	1900

Dwingeloo	Westeinde 53 langs de weg bij Oldemgaerde	Solitair	Zomereik	1800
Dwingeloo	Moleneinde 1 naast de woning	Boomgroep	Zomereik	1820
Dwingeloo	Doodlopende weg naast Huis de Oldenhut	Solitair	Groene beuk	1860
Dwingeloo	tussen Brink 50 en 51 Dwingeloo	Solitair	Kleinbladige linde	1840
Dwingeloo	Westeinde 38	Solitair	Rode beuk	1910
Dwingeloo	Westeinde 38	Solitair	Amerikaanse eik	1890
Dwingeloo	Westeinde 38	Solitair	Amerikaanse eik	1910
Dwingeloo	Leggeloo 25 naast de woning	Boomgroep	Es	1900
Dwingeloo	Leggeloo 25 achter woning	Boomgroep	Es	1900
Dwingeloo	Leggeloo 25 achter de woning	Boomgroep	Es	1900
Dwingeloo	Lheeweg 3 voor de woning	Solitair	Rode beuk	1900
Dwingeloo	achter Nijstad 6	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	achter Nijstad 6	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Nijstad 13 / kruizing Berenderweg	Boomgroep	Zomereik	1880
Dwingeloo	Nijstad 13 / kruizing Berenderweg	Boomgroep	Zomereik	1880
Dwingeloo	Nijstad 13, naast woning, in tuin.	Boomgroep	Zomereik	1880
Dwingeloo	Nijstad 13, in tuin bij woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor kantoor	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor woning in gazon	Solitair	Rode beuk	1890
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, z-w voor woning	Boomgroep	Rode beuk	1890
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, z-w voor woning	Boomgroep	Groene beuk	1890
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, z-w voor woning	Boomgroep	Rode beuk	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, z-w voor woning	Boomgroep	Es	1890
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor woning t.o. nr9	Solitair	Rode beuk	1890
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor kantoor	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor kantoor	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor kantoor	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad bij kantoor voor kantoor	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad bij kantoor oor kantoor	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad in rhodo bosje	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad bij kantoor voor kantoor	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor kantoor, parkeerplaats	Solitair	Hollandse linde	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad in rhodo bosje	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad in rhodo bosje	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad in rhodo bosje	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, langs pad in rhodo bosje	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, achter bushalte in rhodo bosje	Boomgroep	Zomereik	1900

Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, naast bushalte	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, naast bushalte	Boomgroep	Hollandse linde	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, naast bushalte	Boomgroep	Hollandse linde	1900
Dwingeloo	Entingheweg 20, Dwingeloo, voor woning t.o. nr9	Solitair	Zomereik	1820
Dwingeloo	Entingeweg 20, Dwingeloo, achter woning	Solitair	Rode beuk	1895
Dwingeloo	Leggelo 3 achter woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Leggelo 3 achter naast woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Boterveen 14 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Dwingeloo	Lheebroek 15 zuid naast woning	Boomgroep	Zomereik	1930
Dwingeloo	Lheebroek 15 zuid naast woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Leggeloo 37		Zomereik	
Dwingeloo	Leggeloo 37		Zomereik	
Dwingeloo	Leggeloo 37		Zomereik	
Dwingeloo	Zandpad parallel aan Westeinde	Solitair	Zomereik	1850
Dwingeloo	Vorrelvenen 10 achter boerderij	Solitair	Wilg	1920
Dwingeloo	weilandje naast brink 27	Solitair	Groene beuk	1750
Dwingeloo	weilandje naast brink 27	Solitair	Zomereik	1800
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Zomereik	1800
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Zomereik	1800
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Zomereik	1800
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Es	1820
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Plataan	1820
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Zomereik	1820
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Zomereik	1820
Dwingeloo	Bosje achter Brink 27	Boomgroep	Zomereik	1800
Dwingeloo	Leggeloo schuin t.o.1o in bouwland	Solitair	Zomereik	1900
Dwingeloo	Leggeloo schuin t.o.9 in bouwland	Solitair	Zomereik	1900
Dwingeloo	Leggeloo 6, Dwingeloo	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Leggeloo 6, Dwingeloo	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Leggeloo 6, Dwingeloo	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Leggeloo 6, Dwingeloo	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Leggeloo 6, Dwingeloo	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Dwingelerdijk 32 pad schuin achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Dwingelerdijk 32 pad schuin achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Dwingelerdijk 32 pad schuin achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Dwingeloo	Dwingelerdijk 32 pad schuin achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Dwingeloo	Dwingelerdijk 32 naast de garage	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Dwingelerdijk 32 Boom tegen achterste schuur	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Leggeloo 33 voor de woning	Solitair	Zomereik	1870
Dwingeloo	Leggeloo 33 naast de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Leggeloo 33 voor de woning	Solitair	Zomereik	1870

Dwingeloo	Leggeloo 33 naast de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Leggeloo 33 tussen woning en de stal	Boomgroep	Zomereik	1870
Dwingeloo	Westeinde 38	Solitair	Zilveresdoorn	1910
Dwingeloo	Westeinde 14 langs de weg	Boomgroep	Gewone acacia	1910
Dwingeloo	Westeinde 14 langs de weg	Boomgroep	Gewone acacia	1910
Dwingeloo	Westeinde 14	Boomgroep	Gewone acacia	1910
Dwingeloo	Westeinde 14	Boomgroep	Gewone acacia	1910
Dwingeloo	Westeinde 14	Boomgroep	Gewone acacia	1910
Dwingeloo	Westeinde 14	Boomgroep	Gewone acacia	1910
Dwingeloo	Broekenlaan?	Solitair	Groene beuk	1880
Dwingeloo	Lheeweg 10 langs de straat	Boomgroep	Kleinbladige linde	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 langs de straat	Boomgroep	Kleinbladige linde	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 langs de straat	Boomgroep	Kleinbladige linde	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Kleinbladige linde	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Kleinbladige linde	18500
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 noordzijde perceel woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Kleinbladige linde	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Lheeweg 10 achterkant boerderij	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Westeinde 20 links van inrit	Solitair	Es	1920
Dwingeloo	Westeinde 20 in weiland	Solitair	Kleinbladige linde	1830
Dwingeloo	Westeinde 20 in weiland	Solitair	Zomereik	1850
Dwingeloo	Westeinde 20 in weiland	Solitair	Zomereik	1880
Dwingeloo	Westeinde 20 oostzijde van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Westeinde 20 oostzijde van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Westeinde 20 00stzijde van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Westeinde 20 zuid westzijde van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Dwingeloo	Westeinde 20 rechts van inrit	Boomgroep	Zomereik	1900
Dwingeloo	Brink 27 voor de woning	Solitair	Rode beuk	1880
Dwingeloo	Holtien langs zandpad naar nr 2	Laanbeplanting	Zomereik	1820
Dwingeloo	Holtien langs zandpad naar nr 2	Laanbeplanting	Zomereik	1820
Dwingeloo	Boterveen t.o. 17	Solitair	Zomereik	1850
Dwingeloo	Boterveen t.o. 17	Solitair	Zomereik	1850
Dwingeloo	Leggeloo 35	Solitair	Zomereik	1880
Dwingeloo	t.o. Leggeloo 35	Boomgroep	Zomereik	1840

Dwingeloo	t.o. Leggeloo 35	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	t.o. Leggeloo 35	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	t.o. Leggeloo 35	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	t.o. Leggeloo 35	Boomgroep	Zomereik	1850
Dwingeloo	Leggeloo 35	Solitair	Zomereik	1880
Dwingeloo	Lheebroek 6, Lheebroek, voor woning	Knotbomen	Hollandse linde	1850
Dwingeloo	Lheebroek 6, Lheebroek, voor woning	Knotbomen	Hollandse linde	1850
Dwingeloo	Lheebroek 6, Lheebroek, voor woning	Knotbomen	Hollandse linde	1850
Dwingeloo	Lheebroek 6, Lheebroek naast stookhok	Boomgroep	Hollandse linde	1850
Dwingeloo	Lheebroek 6, Lheebroek naast stookhok	Boomgroep	Hollandse linde	1850
Dwingeloo	Brink tussen oud pand Rabobank en kapper	Solitair	Tamme kastanje	1880
Dwingeloo	Westeinde 20 voor de woning	Knotbomen	Kleinbladige linde	1860
Dwingeloo	Westeinde 20 voor de woning	Knotbomen	Kleinbladige linde	1860
Eemster	voor Eemster 26	Solitair	Zomereik	1870
Eemster	Tussen Eemster 25G en 26 langs de weg	Solitair	Zomereik	1870
Eemster	Eemster 27 voor de woning	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Eemster	Eemster 27 voor de woning	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Eemster	Eemster 27 naast de woning	Boomgroep	Paardenkastanje	1900
Eemster	Eemster 41 bij oprit	Solitair	Zomereik	1880
Eemster	Eemster 90 voor de woning	Solitair	Zomereik	1880
Eemster	Eemster 24 naast de woning	Solitair	Zomereik	1880
Eursinge	Eursingerlaan t.o. De Zevenhof conferentiehuizen	Solitair	Zomereik	1800
Frederiksoord	Molenlaan 4 in tuin scheiding no 4	Boomgroep	Tulpenboom	1880
Frederiksoord	Molenlaan 4, langs de straat	Boomgroep	Hollandse linde	1820
Frederiksoord	Molenlaan 4 langs de straat	Boomgroep	Hollandse linde	1820
Frederiksoord	Molenlaan 4 langs de straat	Boomgroep	Hollandse linde	1820
Frederiksoord	Molenlaan 4 achter in de tuin	Boomgroep	Krimlinde	1920
Frederiksoord	Molenlaan 4 achter in de tuin	Boomgroep	Hollandse linde	1880
Frederiksoord	Molenlaan 4 in tuin aan wegzijde.	Boomgroep	Tulpenboom	1900
Frederiksoord	Kon. Wilhelminalaan 91	Solitair	Rode beuk	1860
Frederiksoord	Majoor van Swietenlaan t.o Burg. Wijnoldijweg	Boomgroep	Hollandse linde	1850
Frederiksoord	van der Meulenweg tussen 7B	Solitair	Hollandse linde	1820
Geeuwenbrug	Rijksweg 12, Geeuwenbrug	Solitair	Witte paardenkastanje	1937
Havelte	Boskampbrug	Solitair	Hollandse linde	1800
Havelte	Raadhuislaan 13	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Dorpsstraat 29	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 29	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 29	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 29	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 29	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Groene beuk	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900

Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Rijksweg Noordzijde 14-15	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Raadhuislaan 5	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Raadhuislaan 5 achter de woning	Solitair	Tamme kastanje	1800
Havelte	Boskampsbrugweg 9	Boomgroep	Groene beuk	1900
Havelte	Boskampsbrugweg 9	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Boskampsbrugweg 9	Boomgroep	Groene beuk	1900
Havelte	Dorpsstraat 27	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 27	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 27	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 27	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Havelte	Dorpsstraat 27	Solitair	Hollandse linde	1820
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1850
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1890
Havelte	Blankenbergweg	Laanbeplanting	Zomereik	1850
Havelte	Loosweg onder aan de wal	Solitair	Zomereik	1840
Havelte	Oosterweidenweg 1	Solitair	Rode beuk	1910
Havelte	Oosterweidenweg 1	Solitair	Zomereik	1800
Havelte	Oosterweidenweg 1 naast de woning	Solitair	Zomereik	1800
Havelte	Veendijk 2	Solitair	Zomereik	1800
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880

Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1829
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1890
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1920
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1920
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1890
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1890
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1950
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1820
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850

Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1890
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1890
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1840
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1850
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1800
Havelte	Helomaweg 25-27-29	Boomgroep	Zomereik	1800
Havelte	Oosterweideweg 4	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Havelte	Oosterweideweg 4	Solitair	Zomereik	1870
Havelte	Oosterweideweg 4	Solitair	Treures	1920
Havelte	weiland op de wal achter Rijksweg noord z. 14-15	Solitair	Zomereik	
Havelte	Overcingel	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Overcingel	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Overcingel	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Overcingel	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Overcingel	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1870
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880

Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1880
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 langs pad	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 31 voor de woning in tuin	Boomgroep	Zomereik	1920
Havelte	Helomaweg 31 rondom parkeer-plaats	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Eursingerlaan 1-3	Boomgroep	Zomereik	1846
Havelte	Rijksweg 7	Knotbomen	Kleinbladige linde	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1890
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900

Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Hollandse linde	1900
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Kerklaan Ned.Herv. Kerk	Boomgroep	Zomereik	1880
Havelte	Raadhuislaan 3	Solitair	Vleugelnoot	1920
Havelte	Helomaweg 21	Solitair	Zomereik	1900
Havelte	Helomaweg 21	Solitair	Zomereik	1890
Havelte	Rijksweg 13	Solitair	Kleinbladige linde	1900
Havelte	Helomaweg in weiland t.o. nr. 8	Solitair	Zomereik	1810
Havelte	Helomaweg in weiland t.o. nr. 8	Solitair	Zomereik	1810
Havelte	Domineespaadje, net buiten de bebouwde kom 10m van af de kerkweg	Boomgroep	Hollandse linde	1850
Havelte	Domineespaadje, net buiten de bebouwde kom 10m van af de kerkweg	Boomgroep	Hollandse linde	1850
Havelte	In weide bij Overcingelaan 1	Solitair	Zomereik	1800
Holtien	Holtien visvijver	Solitair	Zomereik	1850
Holtinge	Holtingerrondweg 3	Solitair	Zomereik	1840
Holtinge	Holtingerrondweg 3	Solitair	Hollandse linde	1840
Leggeloo	Leggeloo weiland naast water pompstation	Solitair	Zomereik	1860
Leggeloo	Leggeloo	Solitair	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Solitair	Zomereik	1840
Lhee	ten westen van Lhee 80 in weiland	Solitair	Kleinbladige linde	1820
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880

Lhee	Lhee 80, Lhee/ Dwingeloo naast boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	ten westen van Lhee 80 in weiland	Solitair	Zomereik	1820
Lhee	Lhee 68 langs de straat	Boomgroep	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 68 langs de straat	Boomgroep	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 68 langs de straat	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 95, Lhee	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 8 ten oosten van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten oosten van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten oosten van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1890
Lhee	Lhee 8 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1890
Lhee	Lhee 8 ten oosten van de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1890
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Lhee	Lhee 8 ten westen van de woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Lhee	Lhee 73 langs de straat achterkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 langs de straat achterkant woning	Boomgroep	Witte paardenkas-tanje	1880
Lhee	Lhee 73 langs de straat achterkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 langs de straat achterkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 langs de straat achterkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Lhee	Lhee 73 langs de straat achterkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Lhee	Lhee 73 zij/achterkant woning noord	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 zij/achterkant woning noord	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 zij/achterkant woning noord	Boomgroep	Zomereik	1900
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1900
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 achterkant woning zuid zijde	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880

Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 73 Voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Lhee	Lhee 100 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lhee	Lhee 100 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Lheebroek	Lheebroek naast straat nr 16	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek naast straat nr 16	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 33 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1900
Lheebroek	Lheebroek 33 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1880
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16 voor de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1900
Lheebroek	Lheebroek 16	Boomgroep	Zomereik	1880
Lheebroek	Lheebroek 16	Boomgroep	Zomereik	1880
Lheebroek	Lheebroek 16	Boomgroep	Zomereik	1880
Lheebroek	Lheebroek 16	Boomgroep	Zomereik	1880
Lheebroek	Lheebroek 16	Boomgroep	Zomereik	1880
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Hollandse linde	1890
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Zomereik	1890
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Zomereik	1890
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Zomereik	1890
Lheebroek	Lheebroek 18	Boomgroep	Zomereik	1890
Nijensleek	Boom in ruilverkavelingsbosje Hee-rendijk Nijensleek	Solitair	Zomereik	1850
Nijensleek	Hoofdweg 20, Nijensleek	Solitair	Groene beuk	1890
Nijensleek	Hoofdweg 82 voor de boerderij	Boomgroep	Kleinbladige linde	1880
Nijensleek	Hoofdweg 82 voor de boerderij	Boomgroep	Kleinbladige linde	1880
Nijensleek	Hoofdweg 57 voor woning	Solitair	Rode beuk	1890
Nijensleek	Hoofdweg 12, Nijensleek	Solitair	Zilveresdoorn	1920
Nijensleek	Hoofdweg? naast woning	Solitair	Zomereik	1900
Nijensleek	Dwarsweg 22 in weiland	Solitair	Eik	1870
Nijensleek	Bosschasteeg in het weiland	Solitair	Zomereik	1860
Uffelte	Rijksweg 23	Solitair	Hollandse linde	1850
Uffelte	Dwarsweg 2 achter de woning	Solitair	Groene beuk	1880
Uffelte	Dwarsweg 2 achter de woning	Solitair	Zomereik	1880
Uffelte	Dorpsstraat 13	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Uffelte	Dorpsstraat 13	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Uffelte	Dorpsstraat 13	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Uffelte	Dorpsstraat 13	Knotbomen	Hollandse linde	1800

Uffelte	Dorpsstraat 13	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Uffelte	Dorpsstraat 13 achter schuur	Solitair	Zomereik	1800
Uffelte	Dorpstraat 76, Uffelte	Solitair	Zomereik	1880
Uffelte	Dorpstraat 76, Uffelte	Knotbomen	Hollandse linde	1840
Uffelte	Dorpstraat 70 achter in de tuin	Solitair	Es	1900
Uffelte	Rijksweg 23 b	Boomgroep	Zomereik	1890
Uffelte	Rijksweg 23 b	Boomgroep	Zomereik	1890
Uffelte	Rijksweg 23 b	Boomgroep	Zomereik	1890
Uffelte	Rijksweg 23 b	Boomgroep	Zomereik	1890
Vledder	Hoek Dorpsstr.-Pastorieweg	Solitair	Rode beuk	1890
Vledder	Vledderholt langs Fietspad	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	Vledderholt langs Fietspad	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	Vledderholt langs Fietspad	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	Wapserweg tussen voetpad en weg	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	De Bree t.o. 13-17	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	De Bree t.o. 13-17	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	De Bree t.o. 13-17	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	Bij Witacker 1	Solitair	Zomereik	1800
Vledder	Begraafplaats	Solitair	Amerikaanse eik	1900
Vledder	Begraafplaats	Solitair	Groene beuk	1890
Vledder	Begraafplaats	Solitair	Rode beuk	1900
Vledder	De Tippe	Solitair	Hollandse linde	1870
Vledder	De Hoek 10, Vledder, langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1890
Vledder	De Hoek 10, Vledder, langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	voor het oude gemeentehuis, Vledder	Knotbomen	Gladde iep	1730
Vledder	Naast Dorpsstraat 20	Solitair	Es	1900
Vledder	Wapserweg 2 voor boerderij	Boomgroep	Witte paardenkastanje	
Vledder	Wapserweg 2 voor boerderij	Boomgroep	Witte paardenkastanje	1920
Vledder	Wapserweg 2 voor boerderij	Boomgroep	Witte paardenkastanje	1920
Vledder	Wapserweg 2 voor boerderij	Boomgroep	Witte paardenkastanje	1920
Vledder	Wapserweg 2 voor boerderij	Boomgroep	Witte paardenkastanje	
Vledder	Wapserweg 2 voor boerderij	Solitair	Kleinbladige linde	
Vledder	Dorpsstraat 23 in Vledder	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Vledder	Dorpsstraat 23 in Vledder	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Vledder	Dorpsstraat 23 in Vledder	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Vledder	Dorpsstraat 23 in Vledder	Knotbomen	Hollandse linde	1880
Vledder	De Hoek 3	Solitair	Hollandse linde	1870
Vledder	achter boerderij Wapserweg 9	Boomgroep	Zomereik	1800
Vledder	achter boerderij Wapserweg 9	Boomgroep	Zomereik	1800
Vledder	Oosteind 1 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Vledder	Oosteind 1 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1800
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Hollandse linde	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Rode beuk	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Rode beuk	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Rode beuk	1900
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Rode beuk	1890
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Groene beuk	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Rode beuk	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Hollandse linde	1880

Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Hollandse linde	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Zomereik	1880
Vledder	Vledderhof	Boomgroep	Hollandse iep	1940
Vledder	De Hoek 5	Knotbomen	Hollandse linde	1850
Vledder	De Hoek 5	Knotbomen	Hollandse linde	1820
Wapse	Ten Darperweg 11, voor woning	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapse	Ten Darperweg 11, voor woning	Boomgroep	Groene beuk	1930
Wapse	Veenhuizerweg 6 naast stookhokje	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 langs de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 langs de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Veenhuizerweg 6 langs de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1860
Wapse	Nulweg 2 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1900
Wapse	Nulweg 2 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1900
Wapse	Nulweg 2 voor de woning	Knotbomen	Hollandse linde	1900
Wapse	Langs Veenhuizerweg in weiland	Solitair	Zomereik	1890
Wapse	Langs Veenhuizerweg in weiland	Solitair	Zomereik	1890
Wapse	Langs Veenhuizerweg in weiland	Solitair	Zomereik	1890
Wapse	Langs Veenhuizerweg in weiland	Solitair	Zomereik	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Knotbomen	Hollandse linde	1890
Wapse	Nieuwland 40, langs de Ten Darperweg	Knotbomen	Hollandse linde	1890
Wapserveen	Oosteind 18, z-w achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Wapserveen	Oosteind 18, z-w achter woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Wapserveen	Oosteind 18, z-w achter woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Oosteind 18, n-w voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Oosteind 18, n-w voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Oosteind 18, n-w naast de woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Wapserveen	Oosteind 18, voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Wapserveen	Oosteind 18, voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Wapserveen	Oosteind 18, n-o voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Wapserveen	Oosteind 18, n-o voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Wapserveen	Oosteind 18, n-o voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Wapserveen	Oosteind 14 naast de woning	Solitair	Zomereik	1870
Wapserveen	Oosteind 14 naast de woning	Solitair	Zomereik	1870

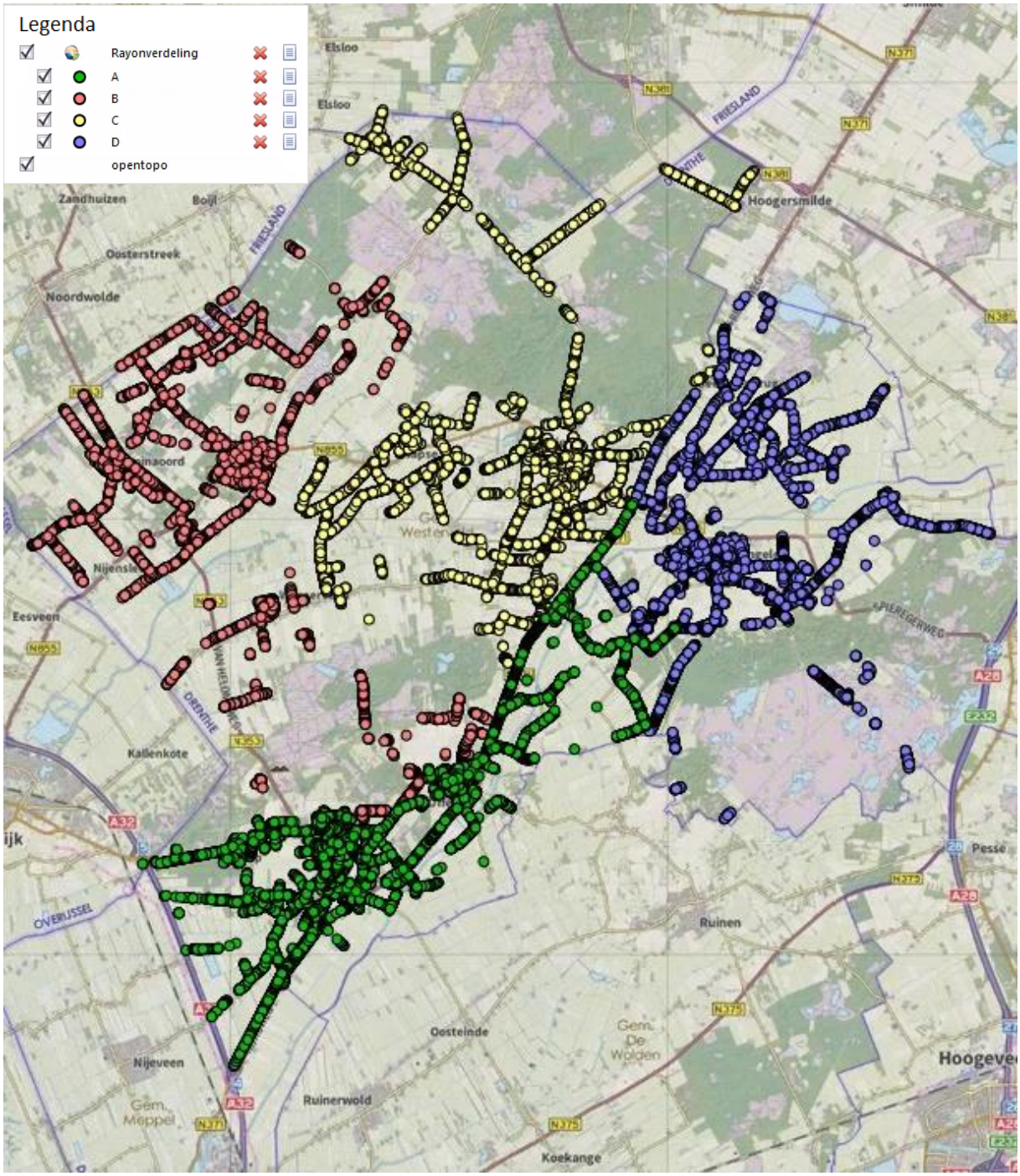
Wapserveen	Oosteind 14 naast achter de woning	Solitair	Zomereik	1890
Wapserveen	Oosteind 14 naast achter de woning	Solitair	Zomereik	1870
Wapserveen	Westeinde 163	Solitair	Zilveresdoorn	1900
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen N zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen N zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen N zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen W. zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen W. zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen W. zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen Z zijde kerk	Boomgroep	Groene beuk	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen	Boomgroep	Zomereik	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen	Boomgroep	Zomereik	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen Bin-nenkant sloot	Boomgroep	Zomereik	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen	Boomgroep	Zomereik	1920
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen Bui-tenkant sloot	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen Bui-tenkant sloot	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen Bui-tenkant sloot	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen N zijde kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Hervormde Kerk Wapserveen N zijde kerk	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Westeinde 177	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1890
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Westeinde 177 naast de paardebak	Boomgroep	Zomereik	1880

Wapserveen	Oosteinde 10naast de woning	Solitair	Hollandse linde	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Groene beuk	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Groene beuk	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Wapserveen	Oosteinde 10 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Wapserveen	Oosteinde 10naast de woning	Solitair	Zomereik	1870
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Midden 126 naast woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 tegen stookhok	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Midden 126 naast de woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Midden 126 naast de woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Wapserveen	Midden 126 voorkant woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 naast woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Midden 126 achter de woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	van Zijlweg 1 schuin voor de woning	Solitair	Zomereik	1900
Wapserveen	van Zijlweg 1 naast stookhok	Solitair	Zomereik	1900
Wapserveen	Oosteinde 12 voor de woning	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapserveen	Oosteinde 12 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Oosteinde 12 voor de woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Oosteinde 12 voor de woning	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wapserveen	Oosteinde 12 naast de schuur	Boomgroep	Zomereik	1900
Wapserveen	Zijweg van Schipslootweg, (fiets-pad)50 m ten westen van fietsp. richting Wapserveen	Solitair	Zomereik	1900
Wateren	Wateren 20 naast pad	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wateren	Wateren 20 naast pad	Boomgroep	Groene beuk	1900
Wateren	Wateren 10 naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1823
Wateren	Wateren 10 naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1823
Wateren	Wateren 10 naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1823
Wateren	Wateren 10 naast de boerderij	Boomgroep	Zomereik	1823
Westeinde	Westeinde 22 links van inrit langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22 links van inrit langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van wo-ning	Boomgroep	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van wo-ning	Boomgroep	Zomereik	1850
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van wo-ning	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van wo-ning	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van wo-ning	Boomgroep	Zomereik	1890
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van wo-ning	Boomgroep	Zomereik	1860

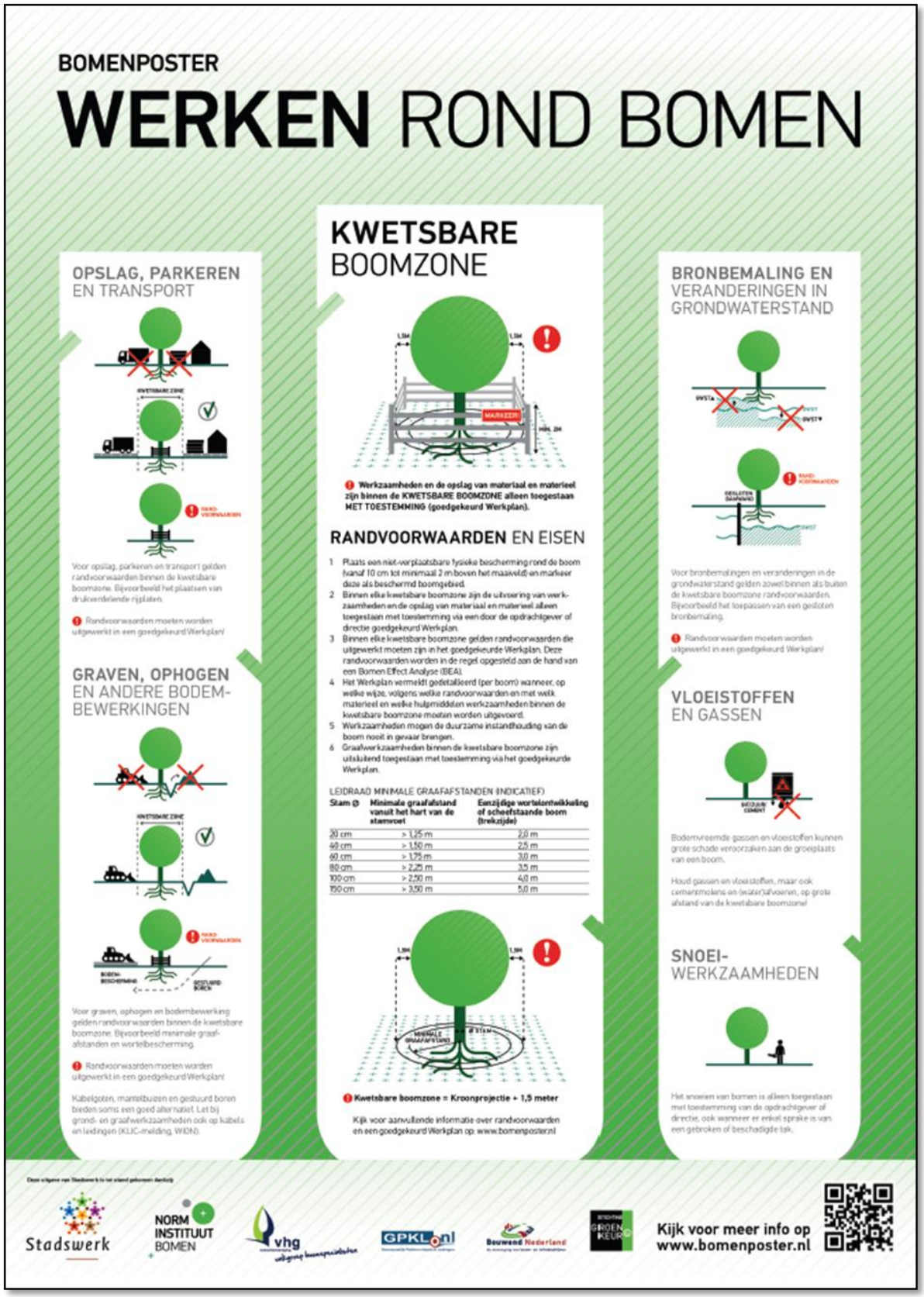
Westeinde	Westeinde 22 weiland n-o van woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1900
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1890
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1850
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1870
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde 22 weiland z-w van woning	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22 bij mestopslag	Boomgroep	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde 22 bij mestopslag	Boomgroep	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde 22 bij mestopslag	Boomgroep	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde rechts van inrit langs de straat	Boomgroep	Zomereik	1890
Westeinde	Westeinde 22, hoek weide.	Boomgroep	Zomereik	1800
Westeinde	Westeinde 22, langs weide.	Boomgroep	Zomereik	1800
Westeinde	Westeinde 22, in weide.	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22, in weide.	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22, in weide.	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22, in weide.	Boomgroep	Zomereik	1900
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1900
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1900
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1900
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1880
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde 22, in huisbrink.	Boomgroep	Zomereik	1840
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1850
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1860

Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1860
Westeinde	Westeinde Tuin voor Oldengaerde	Boomgroep	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde Tuin voor Oldengaerde	Boomgroep	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde Tuin voor Oldengaerde	Boomgroep	Zomereik	1820
Westeinde	Westeinde Tuin voor Oldengaerde	Solitair	Rode beuk	1890
Westeinde	Westeinde Tuin voor Oldengaerde	Boomgroep	Zomereik	1820
Westeinde	Achter Oldengaerde tussen 2 grachten	Solitair	Groene beuk	1840
Westeinde	Achter Oldengaerde tussen 2 grachten	Solitair	Groene beuk	1840
Westeinde	Westeinde t.o. Oldengaerde	Boomgroep	Zomereik	1800
Westeinde	Westeinde t.o. Oldengaerde	Boomgroep	Zomereik	1800
Westeinde	Westeinde t.o. Oldengaerde	Boomgroep	Rode beuk	1870
Westeinde	Westeinde langs gracht Oldengaerde	Laanbeplanting	Zomereik	1920
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 41 langs de weg	Solitair	Hollandse linde	1870
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 10	Solitair	Rode beuk	1880
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 53 naast kerk	Boomgroep	Amerikaanse eik	1880
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 53 naast kerk	Boomgroep	Amerikaanse eik	1880
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 53 naast kerk	Boomgroep	Amerikaanse eik	1880
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 53 achter de kerk	Solitair	Veldiep	1920
Wilhelminaoord	Kon. Wilhelminalaan 51	Solitair	Rode beuk	1913
Wilhelminaoord	Begraafplaats Wilhelminaoord	Solitair	Treurbeuk	1890
Wilhelminaoord	Begraafplaats Wilhelminaoord	Solitair	Treures	1890
Wittelte	De Stouwe 3	Solitair	Groene beuk	1900
Wittelte	De Stouwe 3	Solitair	Witte paardenkastanje	1900
Wittelte	De Broeken 3A	Knotbomen	Wilg	1920
Zorgvlied	Dorpsstraat t.o Villa Nova	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Zorgvlied	Dorpsstraat t.o Villa Nova	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Zorgvlied	Dorpsstraat t.o Villa Nova	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Zorgvlied	Dorpsstraat t.o Villa Nova	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Zorgvlied	Dorpsstraat t.o Villa Nova	Laanbeplanting	Zomereik	1900
Zorgvlied	Dorpsstraat 44 achter in de tuin	Solitair	Tamme kastanje	1900
Zorgvlied	Dorpsstraat 44	Solitair	Rode beuk	1910
Zorgvlied	Dorpsstraat 41 voor de woning	Solitair	Groene beuk	1910
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Solitair	Witte paardenkastanje	1900
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888
Zorgvlied	Dorpstraat 36, Villa Nova, Zorgvlied	Boomgroep	Hollandse linde	1888

Bijlage F. Rayonverdeling cyclisch beheer



Bijlage G. Bomenposters Handboek Bomen 2018



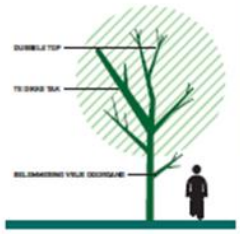
BOMENPOSTER

SNOEIEN BOMEN

TIJDELIJKE KROON
BEGELEIDINGSSNOEI



PROBLEEMTAKKEN
TIJDELIJKE KROON



BEGELEIDINGSSNOEI
ONDERHOUDSSTAAT

Aanvaard:
vrij van probleemtakken

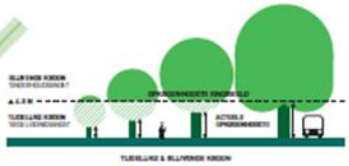
Regulier:
reguliere snoei-ingreep
(20 - 25%)

Achterstallig:
verzwaarde snoei-ingreep
(30 - 40%)

Verwaarloosd:
gefaseerde snoei-ingreep
(meerdere snoeibeurten)

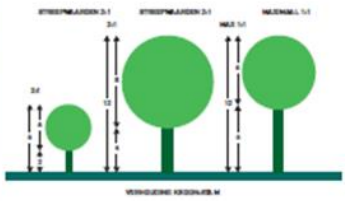
Indien het gewenste eindbeeld niet bereikbaar is, dan aanvullend vermelden: 'onbereikbaar of anhers latbaar kroonbeeld'.

OPKROONHOOGTE
TAKVRIJE STAM

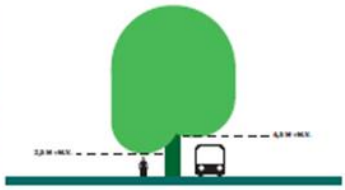


Niet vrij uitgroeiende boom: (laan)boom waaraan in het kader van snoei specifieke omgevingsvoorwaarden zijn gesteld en waarbij een vrije doorgang en een daaraan gerelateerde takvrije stam zijn voorgeschreven.

STREEFWAARDE &
MAXIMALE OPKROONHOOGTE



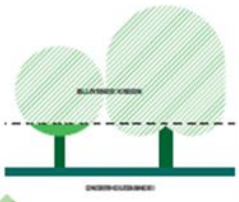
WETTELIJKE
VRIJE DOORGANG



Wettelijke vrije doorgang (richtlijn):
Fiets-/voetpaden: 2,5 m +m.v.
Rijwegen: 4,5 m +m.v.

In parken, tuinen of brede groenstroken kan ook sprake zijn van vrij uitgroeiende bomen. Bij een vrij uitgroeiende boom zijn in het kader van snoei geen of minder specifieke omgevingsvoorwaarden gesteld en is er doorgaans alleen sprake van gerichte onderhoudssnoei.

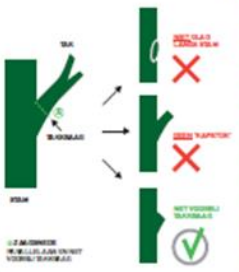
BLIJVENDE KROON
ONDERHOUDSSNOEI



PROBLEEMTAKKEN
ALGEMEEN

- **Takken** die de veiligheid van de omgeving in gevaar brengen, zoals dood hout, plakoksels, (ernstig) beschadigde takken, mechanisch overbelaste takken etc.
- **Takken** die de wettelijke vrije doorgang belemmeren.
- **Takken** die de functie van openbaar straatmeubilair en voorzieningen ernstig hinderen.
- **Takken** die obstakels, kunstwerken en gevels (kunnen) raken.
- **Takken** die de functionaliteit of het beoogde eindbeeld van de boom negatief beïnvloeden.

CORRECTE
ZAAGSNEDE



Stadswerk · NORM INSTITUUT BOMEN · vhg · IPC GROENE RUIMTE · Hogeschool VHL · GROEN KEUR

Kijk voor meer info op
www.bomenposter.nl

Bijlage H. Ziekten en aantastingen

In deze bijlage zijn alle relevante boomziekten en -aantastingen beschreven. Dit is gedaan volgens een vaste opbouw: ziektebeeld, situatie in Westerveld, aanpak van Westerveld.

Eikenprocessierups

Ziektebeeld

Eikenprocessierups komt voor in vrijwel alle soorten eiken (Quercus), maar voornamelijk in de zomereik (Quercus robur). De eikenprocessierups is de rups van een nachtvlinder. De rupsen gebruiken bladeren van eiken als voedsel. Zij gaan ’s nachts in processie op zoek naar voedsel, vandaar de naam. Bij een zware aantasting kunnen rupsen een hele boom kunnen kaalvreten. Er zijn zes rupsenstadia. In de laatste 3 stadia krijgt iedere rups zo’n 600.000 korte brandharen die na de vervellingen achterblijven in de nesten. In juli/augustus verpoppen de rupsen en verschijnen de vlinders. De brandharen kunnen allergische reacties veroorzaken bij mensen. De brandharen kunnen tot 6 jaar actief blijven en ernstige overlast veroorzaken en vormen zodoende een gevaar voor de volksgezondheid. De eikenprocessierups heeft geen gevolgen voor de boom en boomveiligheid.

Situatie in Westerveld

Zo’n 70% van de bomen in Westerveld bestaat uit zomereik. De eikenprocessierups komt voor in de gemeente. Gemeente Westerveld participeert in landelijke onderzoek vanuit de WUR naar natuurlijke methoden om de rups te bestrijden

Aanpak van Westerveld

Gemeente Westerveld bespuit de eiken preventief met een biologisch middel. Gemeente Westerveld zet daarnaast in op natuurlijke methoden om de rups te bestrijden:

- meer natuurlijke ondergroei in bermen en akkerranden;
- ophangen van nestkasten voor vleermuizen en vogels;
- plaatsen van kasten met natuurlijke vijanden in de bermen;

Op locaties met een hoog omgevingsrisico worden de eiken preventief bespoten met een biologisch middel en wordt de eikenprocessierups mechanisch bestreden door het wegzuigen van de nesten.

Structuren met eiken zijn belangrijke cultuurdragers van het Drentse landschap en horen dus echt bij de gemeente. De eikenprocessierups is nog geen bedreiging voor het voortbestaan van eiken en is goed te bestrijden. Daarom zullen eiken ook in de toekomst gewoon worden





aangeplant. De gemeente kiest wel vaker voor andere soorten in het kader van de biodiversiteit.

Kastanjebloedingsziekte

Ziektebeeld

Kastanjebloedingsziekte is een ziekte in de paardenkastanjes (Aesculus). Deze wordt veroorzaakt door een bacterie die zich nestelt in de cellen die voor voedingstransport zorgen. De cellen raken verstopt waardoor de sapstroom in de bast vermindert. Op de bast van een aangetaste boom ontstaan bruine vochtige bloedplekken waarbij een stroperige vloeistof verschijnt (zie afbeelding). De bruine vlekken verspreiden zich snel over de stam.

De bast onder de bloedingsplekken gaat uiteindelijk rotten en sterft af. Het gevolg bij een zware aantasting is dat de conditie van de boom terugloopt en verhoogd breukgevaar ontstaat in aangetaste takken. Verzwakte exemplaren worden vaak aangetast door parasitaire schimmels zoals honingzwam, fluweelpootje of oesterzwam.

Situatie in Westerveld

In Westerveld staan weinig paardenkastanjes. Bij de bomen binnen de steekproef waren geen aangetaste exemplaren maar het is bekend dat ook de kastanjes in Westerveld last hebben van de bloedingsziekte.

Aanpak van Westerveld

Er zijn nog geen effectieve bestrijdingsmethoden bekend die op grote schaal kunnen worden toegepast. Wel wordt er veel onderzoek gedaan naar bestrijding, bijvoorbeeld m.b.v. hitte.

Nieuwe ontwikkelingen worden nauwlettend gevolgd en beoordeeld op toepasbaarheid. De gemeente voert geen specifieke inspectie op deze ziekte. Zieke bomen worden jaarlijks gecontroleerd (attentieboom).

De gemeente is zeer terughoudend met het aanplanten van paardenkastanjes. Jonge bomen lijken zeer vatbaar voor besmetting.





Essentaksterfte

Ziektebeeld

Essentaksterfte wordt veroorzaakt door een schimmel die via het blad de bomen infecteert. Dit heeft tot gevolg dat het blad verkleurt en vervolgens afsterft. Als de aantasting doorzet groeit de schimmel verder in de twijgen. Dit heeft een verstoring van de sapstroom tot gevolg zodat de twijgen afsterven met een kenmerkende verkleuring tot gevolg, zie afbeelding hiernaast. Uiteindelijk kan de hele boom daardoor binnen afsterven. De boom vormt veel grof dood hout bij een matige of ernstige aantasting.

Situatie in Westerveld

In Westerveld staan zo'n 2100 essen en daarvan is een aanzienlijk deel (ongeveer 50%) aangetast door de ziekte. Het betreft voornamelijk lichte of matige aantastingen, maar in sommige gevallen ook ernstige.

Aanpak van Westerveld

Er is nog geen methode voor effectieve bestrijding. De infectiedruk lijkt afhankelijk te zijn van de weersomstandigheden. Ontwikkelingen met betrekking tot preventie en bestrijding worden nauwlettend beoordeeld op toepasbaarheid.

De gemeente inspecteert jaarlijks in de bladperiode alle essen om de ontwikkeling van de ziekte te monitoren.

Er zijn diverse cultivars van de soort excelsior (zoals 'Altena') maar ook diverse soorten (zoals americana) die vrijwel niet aangetast raken met de ziekte. De gemeente kiest ervoor om deze soorten aan te planten en plant geen 'wilde' essen meer aan.



