

Gemeente Waadhoeke

Beheerplan Openbaar Groen 2023-2026

van natuur en mens

Juli 2023

Auteur: Tiena Vriesema-Betten
Afdeling Beheer Openbare Ruimte

adres

Harlingerweg 18
8801 PA Franeker

postadres

Postbus 58
8800 AB Franeker

online

www.waadhoeke.nl
info@waadhoeke.nl

telefoon

0517 380 380

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Deel 1: Achtergronden en wettelijk kader	6
1. Achtergrond en wettelijk kader	7
2. Gebiedsbeschrijving	13
3. Beheer en successie	15
Deel 2: Gras	18
1. Grastypen	19
2. Uitgangspunten beheer	19
3. Beheermaatregelen	21
4. Areaal	23
Deel 3: Cultuurlijke beplanting	24
1. Beplantingstypen	25
2. Uitgangspunten	25
3. Beheer	26
4. Areaal	28
Deel 4: Natuurlijke beplanting	30
1. Beplantingstypen	31
2. Uitgangspunten	31
3. Beheer	33
4. Areaal	40
Deel 5: Bomen	46
1. Beplantingstypen	47
2. Uitgangspunten	47
3. Beheer	49
4. Areaal	58
Deel 6: Monitoring, schouw en lidmaatschappen	61
Deel 7: Financiën	62

Deel 8: Bijlagen	66
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst	67
Bijlage 2: Samenvatting wettelijk kader en achtergronden	69
Bijlage 3: Beelden grastypen	74
Bijlage 4: Varianten onderhoudsniveau's	75
Bijlage 5: Natuurlijke beplanting overzicht	80
Bijlage 6: Lijst bosjes prioritering 2 en 3	81
Bijlage 7: Namenlijst bomen	87

Inleiding

Voor u ligt het geactualiseerde Beheerplan Openbaar Groen 2023-2027. Dit beheerplan vloeit voort uit het Biodiversiteit Actieplan uit 2020 (BAP). In het eerste Beheerplan Groen 2019-2022 was het onderhoud van culturele beplanting opgenomen. In het Beheerplan Openbaar Groen 2023-2027 is naast culturele beplanting ook het beheer van gras, bomen en natuurlijke beplanting (houtopstanden) opgenomen. Met dit beheerplan wordt de basis gegeven voor het onderhoud van openbaar groen in gemeente Waadhoeke en richt zich (waar mogelijk) op de ecologische visie uit het Biodiversiteit Actieplan. In dit beheerplan staan de mogelijk te nemen beheermaatregelen beschreven. Daarbij is per onderdeel het huidige areaal opgenomen. Duurzaamheid maakt integraal deel uit van dit beheerplan.

Terugblik Beheerplan Groen 2019-2022

Het Beheerplan Groen 2019-2022 is vastgesteld op 13 juni 2019. Dit beheerplan gaf kaders voor het beheer en onderhoud. Binnen de looptijd van dit beheerplan (2019-2022) is gewerkt aan het uitvoeren van het onderhoud op B-niveau (basis, CROW). Daarnaast is gewerkt aan het introduceren, opzetten en uitvoeren van ecologisch groenbeheer. Er is en wordt doorlopend gewerkt aan het in beeld brengen van het gemeentelijk areaal.

Afbakening

Dit beheerplan gaat in op het beheer van:

- Gras: gazon, gazon met bollen, berm, kruidenrijk gras, riet, ruigte en uitmaaien watergangen.
- Culturele beplanting: hagen, heesters, rozen, vaste planten.
- Bomen: solitaire bomen, rijbeplanting en groepen van bomen zonder onderbeplanting.
- Natuurlijke beplanting/houtopstanden: bomenrijen met onderbeplanting en/of een groep van boomvormers met onderbeplanting.

Een verklarende woordenlijst is opgenomen in bijlage 1.

Ecologische visie

Op 11 juni 2020 is het Biodiversiteit Actieplan (met enkele wijzigingen) vastgesteld. Dit plan borgt de structurele aandacht voor biodiversiteit. Ook is hierin de ecologische visie opgenomen:

Waadhoeke wil dat de huidige ecologische waarden in stand worden gehouden en -daar waar het kansrijk is- worden hersteld en versterkt.

Waadhoeke streeft naar een eigen ecologische hoofdstructuur waarin belangrijke hotspots met elkaar worden verbonden door natuurlijke corridors.

Afwegingskader

Openbaar groen maakt deel uit van een ecologische (hoofd)structuur, daarom is het belangrijkste uitgangspunt dat ecologische principes leidend zijn voor beheer. Binnen ecologisch beheer staat de flora en fauna centraal. Een te nemen beheermaatregel moet daarom afgestemd zijn op de aanwezige flora en fauna. Voor het uitvoeren van een beheermaatregel zou een schouw en (verkenning) ecologisch onderzoek uitgevoerd moeten worden.

Op dit moment is er echter geen integraal overzicht en afwegingskader beschikbaar die is toegespitst op de gemeente Waadhoeke. Er zal een afwegingskader worden opgesteld. De resultaten daarvan kunnen, wanneer deze beschikbaar zijn, direct worden ingezet en het beheer kan daarop worden afgestemd. Op deze manier kan transparant de keuze voor de beheermaatregel worden genomen en wordt de in te zetten beheermaatregel afgestemd op de locatie. Voor nu geldt dat het afwegingskader met name op technische (on)mogelijkheden is gebaseerd.

Beheer

De gemeente Waadhoeke beheert:

Wat	Hoeveel (bij benadering)
Gras	69840 are
Cultuurlijke beplanting	2338 are
Natuurlijke beplanting	10208 are, waaronder 42 bosjes
Bomen	33.000 stuks
Sloten	570,2 km hekkelen en 4623,4 are maaiboot (inclusief OSW)
Exoten / overlastsoorten	Op basis van de feitelijke situatie

Bovenstaand overzicht van de arealen binnen gemeente Waadhoeke. Hiervoor wordt gerekend met de nu bekende gegevens vanuit GBI. Het is bekend dat deze niet 100% kloppen. Echter de (financiële) inspanningen om dit 100% kloppend te krijgen in relatie tot het verkrijgen van betere (financiële) cijfers is niet reëel. Gekozen wordt om geleidelijk naar 100% te blijven streven.

Het onderhoud van al het openbaar groen wordt over het algemeen door de gemeentelijke buitendienst uitgevoerd. Het maaien van gras buiten de kernen, het uitmaaien van watergangen, het onderhoud aan de natuurlijke beplanting, specialistisch onderhoud van de bomen en exotenbestrijding wordt over het algemeen door aannemers uitgevoerd. In een aantal dorpen zijn initiatieven waarbij bijvoorbeeld inwoners het onderhoud uitvoeren aan plantvakken, bloembakken en gras.

Dit beheerplan is opgesteld om het beheer planmatig uit te kunnen voeren.

Het voordeel van planmatig werken is:

- voldoen aan wet- en regelgeving
- informeren inwoners
- inspelen op ontwikkelingen
- voorkomen achterstallig onderhoud
- integraal werken
- efficiënt werken
- inzichtelijk maken van kosten.

Leeswijzer

Deel 1 gaat in op de achtergronden en wettelijk kader.

Deel 2 gaat in op het beheer van gras.

Deel 3 gaat in op het beheer van cultuurlijke beplanting.

Deel 4 gaat in op het beheer van natuurlijke beplanting.

Deel 5 gaat in op het beheer van bomen.

Deel 6 gaat in op monitoring, schouw en lidmaatschappen.

Deel 7 gaat in op de financiële gevolgen van de delen 2, 3, 4, 5 en 6 van dit beheerplan.

Deel 8 zijn de bijlagen weergegeven zoals genoemd in dit beheerplan.

Deel 1: Achtergronden en wettelijk kader

Deel 1 gaat in op de achtergronden en wettelijk kader waarbinnen dit beheerplan is opgesteld. Ook wordt een beknopte beschrijving gegeven van het landschap in Waadhoeke. Daarna wordt ingegaan op successie.

1. Achtergrond en wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van relevante achtergrondinformatie en de relevante wettelijke kaders. Daarnaast wordt ingegaan op invasieve exoten en ziekten en plagen.

1.1 Achtergrond

Er is al jaren veel aandacht voor het klimaat en de biodiversiteit. Vanuit die aandacht is een Europees Klimaatakkoord en een Europese Biodiversiteitsstrategie vastgesteld. In 2019 is het Nederlands Klimaatakkoord aangenomen. Een jaar eerder, in 2018, is het Nederlandse Deltaplan Biodiversiteit gepresenteerd.

De plannen vanuit Europa en Nederland zijn vertaald in het Herstelplan Biodiversiteit Friesland.

Op 11 juni 2020 heeft de gemeenteraad het Biodiversiteit Actieplan Waadhoeke vastgesteld.

Daarnaast zijn er beleidsstukken die raakvlakken hebben met het beheer van de openbare ruimte.

Hieronder staat een overzicht van relevant beleid / achtergronden die van invloed zijn op dit beheerplan. Een samenvatting is te vinden in bijlage 2.

Europa	Nederland	Fryslân	Waadhoeke
Klimaatakkoord Parijs 2015	Nederlands Klimaatakkoord 2019	Herstelplan biodiversiteit	Biodiversiteit Actieplan 2020
Europese Biodiversiteitsstrategie 20 mei 2020	Deltaplan Biodiversiteit 2018	Friese bossenstrategie	Duurzaamheidsagenda
Sustainable Development Goals 2015	Bossenstrategie 2020	Grutsk op 'e Romte (2014)	Landschapsbiografie 'Het verhaal van Waadhoeke, 3000 jaar leven met het water'
Europese exotenverordening 2014	Natura2000	Omgevingsvisie De Romte Diele	Bodemvisie Waadhoeke
	Natuurnetwerk Nederland		Inventarisatie waardevolle landschapselementen (wordt uitgevoerd. Indien dit gevolgen heeft voor het Beheerplan Openbaar Groen, volgen aanpassingen)
	Gedragscode soortenbescherming Stadswerk		

1.2 Wetgeving

Naast beleid is wetgeving van toepassing op het beheer van het openbaar groen.

Wettelijk kader	Omschrijving
Wet natuurbescherming (2017)	In hoofdstuk 3 zijn regels opgenomen die betrekking hebben op de bescherming van de flora en fauna. In hoofdstuk 4 zijn regels opgenomen over het bewaren van houtopstanden. Deze regels gelden voor houtopstanden die op basis van artikel 4.1 lid a van de Wet natuurbescherming buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming liggen. Waar de grens van de bebouwde kom ligt, wordt op basis van artikel 4.1 lid a bepaald door de gemeenteraad.
Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017	De uitvoering van de Wet natuurbescherming is bij de provincies belegd. Daarnaast heeft de provincie de rol van toezichthouder en handhaver. Voor dit laatste is de FUMO uitvoerend.
Grenzen bebouwde kom Wet natuurbescherming Waadhoeke (2021)	Op 23 december 2021 heeft de gemeenteraad de grenzen bebouwde kom Wet natuurbescherming vastgesteld.
Europese exotenverordening 2014	Internationale afspraken moeten de invasie van exoten bestrijden. In landen van de Europese Unie (EU) geldt de Europese exotenverordening waarop planten en dieren staan die schade toebrengen aan de natuur. Onderdeel van de Europese exotenverordening is de Unielijst van invasieve exoten.
Burgerlijk Wetboek (BW), zorgplicht bomen	In artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek (BW) is de onrechtmatige daad omschreven. Het gaat om een handelen of een nalaten waarmee iemand een ander schade toebrengt. Een eigenaar van een boom kan aansprakelijkheid voorkomen wanneer hij kan bewijzen dat hij aan zijn zorgplicht heeft voldaan. Deze zorgplicht kan worden uitgevoerd door middel van de boomveiligheidscontroles (VTA). De algemene zorgplicht stelt dat er sprake moet zijn van regulier en regelmatig onderhoud en uitwendige controle op gebreken aan de boom (de zogenaamde boomveiligheidscontrole).
Waterwet	De Waterwet regelt het beheer van watersystemen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast, waterschaarste en de bescherming en verbetering van kwaliteit van de watersystemen.
Keur Wetterskip Fryslân 2013	De keur van Wetterskip Fryslân is een verordening die gericht is op het beheer van de infrastructuur en bevat om die reden geboden en verboden om bepaalde activiteiten uit te voeren.

1.3 Ziekten en plagen

Binnen het openbaar groen kan het beheer te maken krijgen met ziekten of plagen. Er is budget voor het bestrijden van ziekten en plagen.

Hieronder volgt een omschrijving van de meest voorkomende ziekten en plagen.

Ziekten	
Iepziekte	De iepziekte wordt veroorzaakt door een schimmel. Deze schimmel kan zich via wortelcontact en via de iepenspintkever verspreiden. In de 20 ^e eeuw zijn veel iepen doodgegaan door de iepziekte. Echter, sinds 2009 ligt de ziektedruk rond de 1%.
Essentaksterfte	Essentaksterfte wordt veroorzaakt door een schimmel. De Essentaksterfte heeft zich de afgelopen jaren sterk weten uit te breiden. Naar verwachting zal 85-90% van de aangetaste Essen doodgaan. Vanwege de Essentaksterfte wordt terughoudend omgegaan met het aanplanten van Es.
Bastwoekering bij es	Bastwoekering bij essen wordt veroorzaakt door een bacterie, waarbij de vitaliteit van de boom sterk kan verminderen.
Kastanjabloedingsziekte	Kastanjabloedingsziekte wordt veroorzaakt door een bacterie. Deze ziekte komt uitsluitend voor bij <i>Aesculus hippocastanum</i> (Paardenkastanje).
Plagen	
Eikenprocessierups	De eikenprocessierups (<i>Thaumethoea processionea</i>) is de rups van een nachtvlinder. In de maanden mei, juni en juli zijn op veel eikenbomen in vrijwel heel Nederland behaarde rupsen te vinden. De rupsen gaan 's nachts groepsgewijs - in processie - op zoek naar voedsel (eikenbladeren); vandaar de naam eikenprocessierups. Na contact met de microscopisch kleine, pijlvormige brandharen van deze rups kunnen klachten ontstaan zoals jeuk, huiduitslag en irritatie aan de ogen of aan de luchtwegen. Indien de rups in de boom wordt aangetroffen, wordt bestrijding ingezet.
Essenbastkever	De larven van de essenbastkever ontwikkelen zich in de bastlaag van stammen en takken van essen. Bij uitzondering wordt ander loofhout, o.a. sering, noot, acacia en eik, aangetast. De kevers vliegen uit van maart tot mei. Kevers binnenshuis veroorzaken geen enkele schade en kunnen geen houtwerk of hout aantasten dat van de schors is ontdaan. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is niet noodzakelijk en dus ongewenst.
Iepenspintkever	Iepenspintkevers leven als larve onder de bast van verzwakte, zieke en dode iepen. In Nederland komen de grote iepenspintkever (<i>Scolytus scolytus</i>), de kleine iepenspintkever (<i>Scolytus multistriatus</i>) en de dwergiepenpintkever (<i>Scolytus pygmaeus</i>) voor. Vooral de eerste twee soorten spelen een grote rol in de verspreiding van iepziekte. Bestrijding hiervan wordt gelijktijdig uitgevoerd met de bestrijding van de iepziekte.
Invasieve exoten (op basis van NVWA)	
Reuzenberenklauw	De reuzenberenklauw is een grote plant en kan tussen de 3 en 5 meter hoog worden. Deze plant kan veel overlast veroorzaken, doordat de inheemse plantensoorten verdrongen kunnen worden. Ook kan aanraking van de plant ernstige brandwonden tot gevolg hebben. Groeiplaatsen worden in beeld gebracht, zodat bestrijding en monitoring uitgevoerd kan worden. Dit met als doel de plant uit te putten als ook de zadenbank in de bodem. Daarnaast heeft de gemeente als doel om zaadsetting te voorkomen, om nieuwe zadenbanken van deze soort in de bodem te voorkomen. De zaden in de bodem kunnen ruim 7 jaar hun kiemkracht behouden.

Japanse duizendknoop	De Japanse duizendknoop wordt tot de meest invasieve exoten gerekend. Als deze plant eenmaal gevestigd is, is bestrijding zeer moeilijk. Door de sterke groeikracht worden inheemse soorten verdrongen. De sterke wortelstokken en stengels zijn in staat schade te veroorzaken aan gebouwen, leidingen en wegen. Groeiplaatsen worden in beeld gebracht, zodat bestrijding en monitoring uitgevoerd kan worden. Beheer vindt selectief plaats, op locaties waar verspreiding of schade aan gebouwen en/of particulier terrein aannemelijk is. Beheer biedt geen garantie tot het wegnemen van een groeilocatie.
Amerikaanse rivierkreeft	De Amerikaanse rivierkreeft is een invasieve exoot in de watergangen en kan daarmee inheemse soorten verdringen. Inventariseren en samenwerking met andere overheden en waterbeheerders is belangrijk voor beheer.
Overlastsoorten	
Lindebladluis	De lindebladluis komt voor in lindebomen. De bomen ondervinden nauwelijks schade van de lindebladluis. De lindebladluizen zitten aan de onderkant van het blad waarvan ze het bladvocht opzuigen. Het gaat de luizen om de suikers in het bladvocht; het teveel aan vocht wordt in de vorm van honingdauw uitgescheiden. Hierop ontstaat vaak schimmel (roetdauw).
Distel	De Distelverordening van provincie Fryslân verplicht rechthebbenden de soorten <i>Cirsium arvense</i> (akkerdistel), <i>Cirsium lanceolatum</i> (speerdistel) en <i>Cirsium palustre</i> (kale jonker) te bestrijden. Groeiplaatsen worden in beeld gebracht, zodat bestrijding (door middel van maaien) en monitoring uitgevoerd kan worden. Bestrijding vindt enkel selectief plaats en op basis van meldingen.
Jakobskruid (JKK)	Jakobskruid is een inheemse plant. In de Jakobskruidverordening provincie-Fryslân 2007 wordt gesteld dat rechthebbenden verplicht zijn deze plant te verwijderen, indien het risico bestaat dat de plant wordt gegeten door landbouwhuisdieren of in veevoer terecht kan komen. Bestrijding vindt enkel selectief plaats en op basis van meldingen.
Roek	Roeken zijn beschermde vogels (Wet natuurbescherming, Wnb) maar kunnen ook overlast veroorzaken. De vogel broedt in kolonies, waar met name in het broedseizoen overlast wordt ondervonden door het geluid dat de dieren produceren. Meldingen worden bijgehouden en overlast wordt gemonitord. Beheer vindt plaats indien er voldoende grond is op basis van de volksgezondheid en dus overlast wordt ondervonden door bewoners uit de buurt. Echter moet de overlast en de omvang van de kolonie, met de daarbij behorende staat van instandhouding met elkaar in verhouding staan om over te gaan op beheer. Er is een ontheffing van de Wnb nodig om roekenbeheer uit te voeren.
Visdief	De visdief is een koloniebroedende vogelsoort en wordt beschermd onder de Wnb, daarnaast staat het op de rode lijst. Met name overbevissing en afname van geschikte broedplaatsen zorgen voor dalende populatietrends. Visdieven broeden steeds vaker op platte daken. Dit zorgt voor overlast bij mensen, vanwege de ontlasting en schijnaanvallen van de broedende vogels. Het is verboden om daken ongeschikt te maken zonder hiervoor ontheffing van de Provincie te hebben. De gemeente draagt een sociale rol in het zoeken naar oplossingen voor alternatieve broedlocaties.

1.4 Duurzame ontwikkelingen

Binnen het groenbeheer wordt gezocht naar duurzame methoden op allerlei gebieden. In het bijzonder wordt sinds 2022 onderzocht hoe groene reststromen welke vrijkomen bij het beheer van de openbare ruimte, gebruikt kunnen worden voor de productie van nieuwe producten.

Ontwikkeling	Uitleg
<u>Bokashi</u>	Bladeren blijken zeer geschikt voor het maken van Bokashi. Dit is een Japans woord en betekent “Goed gefermenteerd organisch materiaal”. Het proces van begin tot eind duurt maximaal 10 weken, in tegenstelling tot het intensievere en langduriger composteerproces. Momenteel wordt door andere gemeenten onderzocht of ook bermgras en hekkelspecie verwerkt kunnen worden als Bokashi. Door gebruik van Bokashi in groenperken wordt onkruidgroei ingeperkt, de vochthuishouding verbeterd, biodiversiteit bevordert en de bodem voorzien van voedingsstoffen en organisch materiaal. Op lange termijn neemt de kwaliteit van het bodemleven toe. Bokashi wordt na afronding van het fermentatie proces verwerkt in de gemeentelijke groenperken. Met name perken met veel onkruiden, jonge perken of moeilijk te onderhouden perken worden voorzien van een laag bokashi.
Ecologisch talud- en slootbeheer	Sinds 2018 is Waadhoeke op bepaalde locaties begonnen met het 1 keer klepelen van de taluds. Hierdoor blijft er altijd vegetatie staan waar de vlakke bermen een aantal keer per jaar volledig gemaaid werden. Biodiversiteit kreeg hierdoor meer kans. Inmiddels wordt gezocht naar mogelijkheden voor ecologisch beheer van de taluds, om biodiversiteit nog meer te stimuleren. Ook wordt onderzocht of en waar gefaseerd beheer in de gemeentelijke wateren mogelijk is.
Experimenteel ecologisch beheer	In het ecologisch beheer vinden er veel ontwikkelingen plaats, waaronder de ontwikkeling van machines met verschillende maaikoppen. Ook de tijd in het jaar waarop gemaaid wordt, speelt een rol bij het behalen of behouden van de gewenste vegetatie. In plaats van verschrallen op zware zeeklei, te midden agrarisch gebied, kan ook gezocht worden naar de juiste maaifrequentie en tijd in het jaar met als doel zoveel mogelijk ongewenste planten (met name grassen en ruigte) weg te concurreren. Dat betekent dat gemaaid moet worden op het moment waarop grassen de minste kans op herstel hebben. Rozetvormende kruiden krijgen zo bijvoorbeeld meer kans.

1.5 Nabij besturen en groenbeheer

Eén van de speerpunten van gemeente Waadhoeke is Nabij Besturen. Dat wil zeggen: bewoners actief betrekken bij de eigen leefomgeving, actief burgerschap stimuleren en de betrokkenheid van bewoners bij het openbaar bestuur vergroten. Deze vorm van participatie wordt binnen het beheer van het openbaar groen zoveel mogelijk toegepast. Wel moet bij een initiatief bekeken worden of het idee/plan past binnen het beheer en het beheerplan. Ook is er overleg tussen de initiatiefnemer, de beheerder en indien nodig de wijkbeheerder. Indien de mate van complexiteit van een initiatief toeneemt, dus als het meerdere locaties of vakgebieden betreft, dan wordt opgeschaald naar een projectstructuur.

Het is van belang afspraken te maken met de initiatiefnemers. In het geval dat er een subsidie vanuit het dorpen- en wijkenfonds aangevraagd en toegekend wordt, worden de afspraken over het idee, beheer en onderhoud vastgelegd in de subsidiebeschikking.

Hieronder een beschrijving op basis van de participatieladder.



Het initiatief/idee past binnen de uitgangspunten van dit beheerplan, dan worden desgewenst de treden coproduceren en (mee)beslissen toegepast.

Het initiatief/idee past niet binnen de uitgangspunten van dit beheerplan, dan worden desgewenst de treden, informeren, raadplegen en adviseren toegepast.

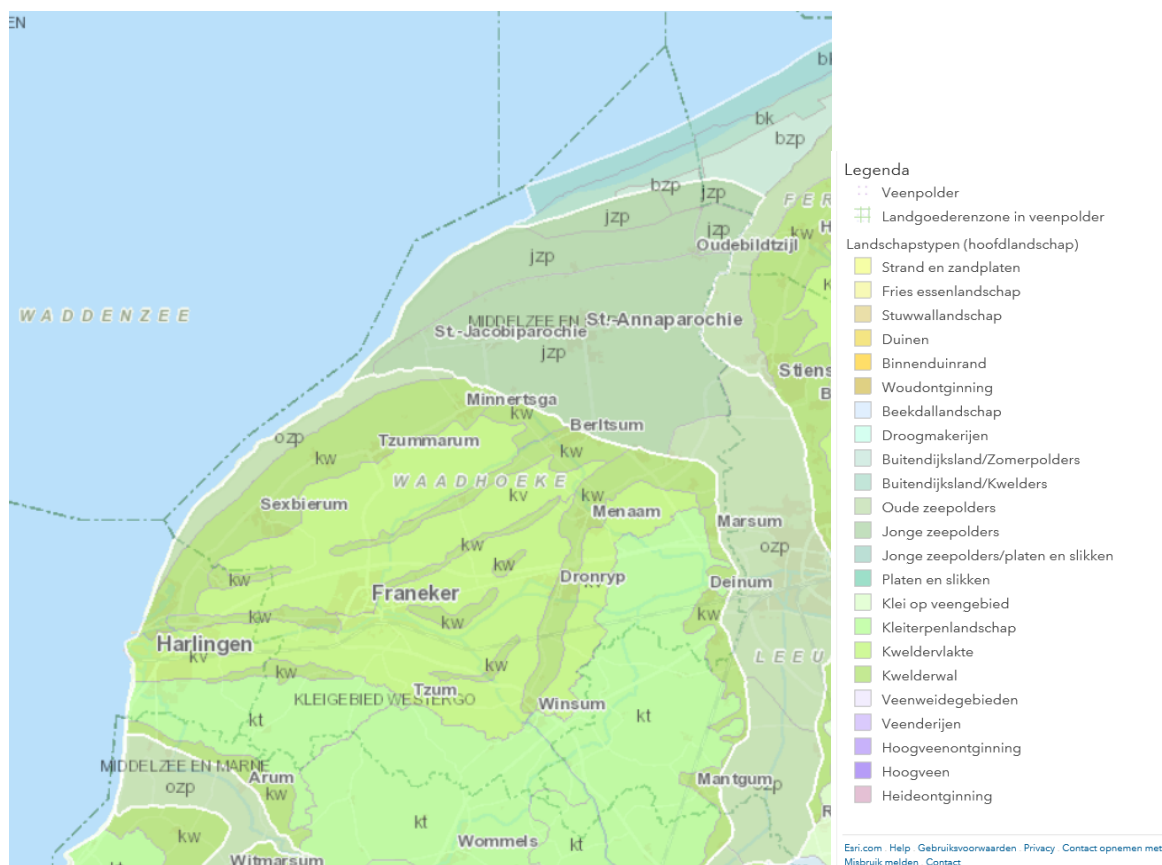
2. Gebiedsbeschrijving

Hieronder wordt een beknopte beschrijving gegeven van het gebied. Kernwaarden van het landschap worden in de structuurvisie van provincie Fryslân 'Grutsk Op 'e Romte' beschreven. Daarnaast wordt in de landschapsbiografie 'Het verhaal van Waadhoeke, 3000 jaar leven met het water' een uitgebreide omschrijving gegeven van het landschap en de ontstaansgeschiedenis van Waadhoeke.

2.1 Landschapstypen in Waadhoeke

Landschappen vormen een belangrijke basis voor biodiversiteit. Onder andere het type landschap en de bodem bepalen in een zekere mate de mogelijkheden voor het behouden en ontwikkelen van de soortenrijkdom in de gemeente. Landschapstypen geven aan welke flora en fauna in het gebied aanwezig (kunnen) zijn en welke ontwikkelingsmogelijkheden aanwezig zijn.

Onderstaand een afbeelding van de verschillende landschapstypen. Deze zijn onderverdeeld in twee hoofdtypen (kleigebied Westergo, Middelzee en Marne) en vijf sub-landschapstypen (kwelderwal, kweldervlakte, kleiterpengebied, oude zeepolder en jonge zeepolder).



(Bron: Fryslân.fr, Landschapstypenkaart)

2.2 Belangrijkste groenelementen per landschapstype

Hoofdlandschapstype Kleigebied Westergo	
Kwelderwal	Beplanting in de lengterichting van de kwelderwal, benadrukt door wegen en transparante beplanting. Beplanting geconcentreerd bij terpdorpen, boerenerven. Overige wegen veelal onbeplant.
Kweldervlakte	Beplanting puntsgewijs bij boerenerven. De wegen zijn veelal onbeplant.
Kleiterpenlandschap	Beplanting puntsgewijs bij terpdorpen en boerenerven. Spaarzaam langs wegen.
Oude zeepolders	Beplanting puntsgewijs bij boerenerven. Wegen deels beplant, haakse wegen hierop veelal onbeplant.

Hoofdlandschapstype Middelzee en Marne	
Jonge zeepolders	Beplanting rond boerenerven.
Oude zeepolders	Beplanting puntsgewijs bij boerenerven. Wegen deels beplant, haakse wegen hierop veelal onbeplant.

2.3 Ruilverkavelingen

In de landschapsbiografie 'Het verhaal van Waadhoeke, 3000 jaar leven met het water' is een beschrijving gegeven over de geschiedenis van Waadhoeke op het gebied van landschap. Hierin staat ook een beschrijving van de in het verleden uitgevoerde ruilverkavelingen. Bij de ruilverkaveling werd 5% van de ingebrachte grond aangewend voor 'doeleinden ten algemenen nutte', waaronder de aanleg van wegen, maar ook van dorpsbossen, recreatieterreintjes, fiets- en wandelpaden. Zo zijn in het kader van de ruilverkavelingen, als ook in het kader van de ontwikkeling van nieuwe glastuinbouwgebieden, andere beplantingsvormen aan het landschap van Waadhoeke toegevoegd. Veel dorpsbosjes zijn aangeplant in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw. Deze bosjes werden aangeplant ten behoeve van onder andere de houtopbrengst, maar ook ten behoeve van recreatie en het landschap.

3. Beheer en successie

Wat is beheer en waarom is beheer noodzakelijk? De natuur ontwikkelt zich altijd richting een climax. Beheer is ingrijpen in deze ontwikkeling. Om de noodzaak van beheer te begrijpen is het van belang kennis te hebben van successie.

Voor het beheer van gras en natuurlijke beplanting is successie van belang. Binnen het boombeheer ligt het accent op veiligheid. Binnen het beheer van culturele beplanting is menselijk ingrijpen het grootst. Het beheerniveau en de mate van ingrijpen wordt in grote mate door de mens bepaald.

3.1 Traditioneel beheer

Traditioneel beheer wordt uitgevoerd op basis van door de mens gemaakte keuzes, waarbij de nadruk ligt op een veilig, functioneel en verzorgd beeld. Bij dit type beheer wordt over het algemeen vaak en intensief ingegrepen. De ecologische waarde is vaak beperkt omdat diversiteit en gelaagdheid ontbreken. Dit type beheer wordt ingezet bij het beheer en onderhoud van culturele beplanting, gras (gazon), bomen.

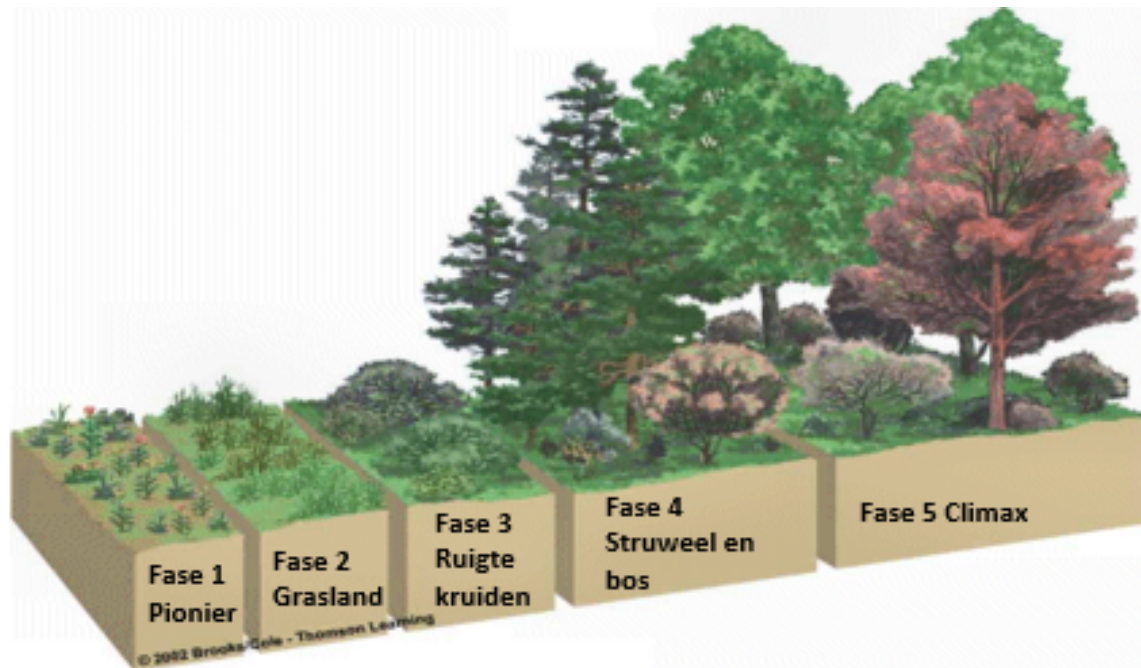
3.2 Ecologisch beheer

Binnen het ecologisch beheer staat inheemse flora en fauna centraal. Hiermee is ecologisch beheer een passende vorm van beheer voor het ontwikkelen en behouden van biodiversiteit.

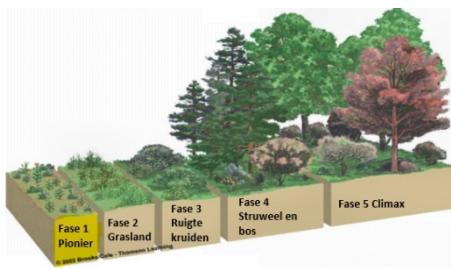
Dit type beheer wordt ingezet bij het beheer en onderhoud van gras en natuurlijke beplanting. Daarnaast kan ecologisch beheer in de toekomst meer worden ingezet bij het onderhoud van al het openbaar groen.

3.3 Successie

Waarom is onderhoud noodzakelijk om soortenrijkdom te ontwikkelen of te behouden? Successie is hiervoor de sleutel. Successie is de verandering in de soortensamenstelling binnen een gebied gedurende de tijd. Beheer is het behalen (ontwikkelbeheer) of behouden (instandhoudingsbeheer) van een bepaald stadium in de successie. Hieronder worden de fasen in de successie nader beschreven.



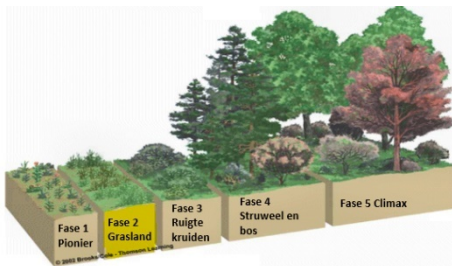
Afbeelding: fasen in de successie



Fase 1: Pioniersvegetatie

Pioniers zijn overwegend eenjarige planten. Ze kiemen, groeien en produceren zaad in hetzelfde groeiseizoen. Ze vormen veel en licht zaad, dat zich gemakkelijk verspreidt. Zo bedekken ze heel snel een naakte en verstoorde bodem. De verstoring van de bodem kan spontaan

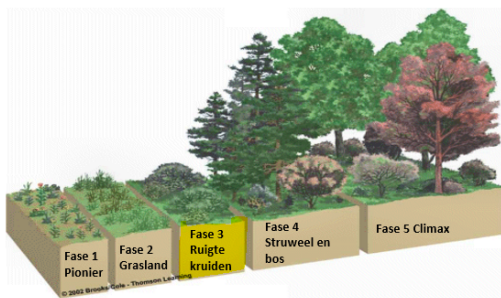
gebeurd zijn, bijvoorbeeld waar bomen door een storm zijn omgewaaid, maar ze kan ook het gevolg zijn van een menselijke activiteit zoals het omploegen van een akker of van schoffelen. Veel pioniers worden gezien als ongewenste kruiden. We noemen ze onkruiden, bijvoorbeeld melganzevoet, perzikkruid en harig knopkruid. Er zijn echter ook soorten die we wel graag zien zoals korenbloem, grote klaproos en echte kamille.



Fase 2: Graslandvegetatie

Na verloop van tijd evolueert de pioniersvegetatie naar een graslandvegetatie. Dat gebeurt meestal na één groeiseizoen. Grassen zijn meerjarig. Ze kiemen trager en wortelen dieper dan pioniersplanten. De graswortels vormen een grasmat die ondoordringbaar is voor de wortels van pioniersplanten, met als gevolg dat de

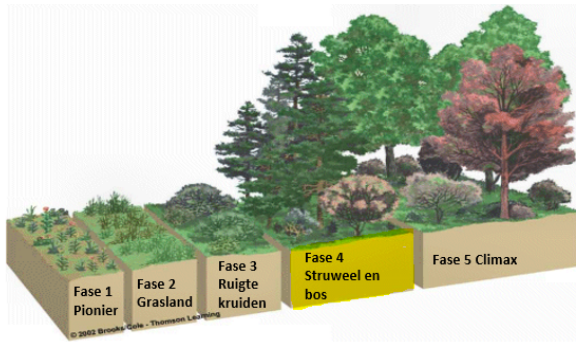
pioniersplanten verdwijnen. In een graslandvegetatie vind je naast grassen ook graslandplanten. Hun bouw is aangepast aan het leven in een dichte grasmat. Ze hebben diepe wortels die onder de graswortelmat zitten. Vaak hebben graslandplanten een bladrozet waarmee ze een schaduw werpen op het gras dat rond hun stengel groeit. Zo houden ze het gras op een afstand. Graslandplanten hebben een lange bloeistengel die boven de grassen uitsteekt.



Fase 3: Ruigtekruidenvegetatie

Als het gras niet wordt gemaaid of afgegraasd, komt het in bloei. Na de bloei leggen de halmen zich plat en sterven ze af. Dat gebeurt jaar na jaar opnieuw. Het resultaat is een dik pak opeengestapeld gras waarvan de onderste laag langzaam verteert. De graslandplanten worden verdrongen door ruigtekruiden. Dat zijn hoog opschietende kruiden die groeien op voedselrijke bodems. Ze hebben sterk

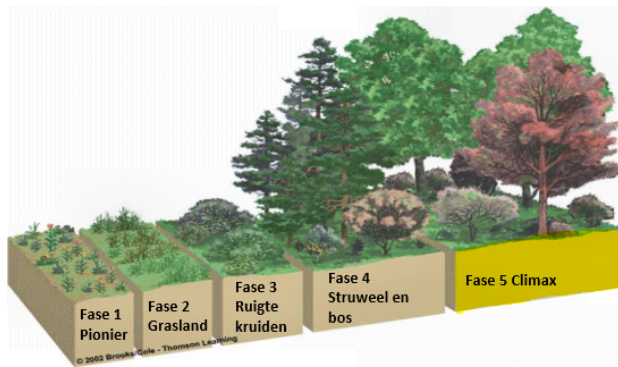
ontwikkelde wortels. Tot deze groep behoren o.a. brandnetels, bramen, leverkruid, harig wilgenroosje, moerasspirea en kattenstaart. Langzamerhand verdwijnen gras en graslandplanten.



Fase 4: Struweel- en bosvegetatie

In de ruigte duiken zaailingen van struiken en bomen op. Hun zaden worden aangevoerd door wind, water en vogels. Er ontstaat een struweel met struiken, zoals meidoorn en vlier, en de eerste bomen, zoals berk, els en wilg, schieten op. Na verloop van tijd groeien de bomen boven het struweel uit. Door een gebrek aan licht verdwijnen

een aantal struiken, grassen en ruigtekruiden. Het struweel verandert langzaam in een bos. De eerste bomen zijn lichtkiemers; dat wil zeggen dat hun zaad licht nodig heeft om te kiemen. Door hun dichte bladerdek maken ze de weg vrij voor soorten die een schaduwrijke plek verkiezen. Zo evolueert het bos van een gemengd bos met lichtminnende soorten (onder andere grove den en soorten van berk en populier) naar een bos met halfschaduwsoorten (tamme kastanje, boskers, en soorten van eik en es). Ten slotte wordt het een bos met schaduwboomsoorten (onder andere beuk, haagbeuk en esdoornsoorten).



Fase 5: Climaxvegetatie

Oud bos is in ons klimaat de climaxvegetatie, het eindpunt. Dit is een stabiel ecosysteem: het verandert niet meer. Plaatselijk kunnen open plekken ontstaan, als bijvoorbeeld een boom omvalt of als fauna een plek intens begraast. Op deze plekken vestigen zich in de loop der jaren opnieuw houtige gewassen. Op grotere schaal blijft het ecosysteem behouden. Alleen bij een

ingrijpende gebeurtenis (bosbrand of totale houtkap), begint successie helemaal van vooraf aan. Als we geen beheer zouden uitvoeren en de successie zijn doorgang vindt, eindigt dit in een bos.

Deel 2: Gras

Deel 2 gaat in op het beheer van gras. Er wordt een beschrijving gegeven van de grastypen, de uitgangspunten bij het beheer, de beheermaatregelen en het areaal.

1. Grastypen

Onder gras wordt verstaan:

- Gazon: traditioneel beheer, maaien in het groeiseizoen.
- Gazon met bollen: traditioneel beheer, eerste keer maaien na het afsterven van het loof. Daarna is het beheer gelijk aan het beheer van een gazon.
- Kruidenrijk gras: meerdere soorten kruiden tussen gras, niet zijnde gazon.
- Riet: vlaktes met hoofdzakelijk riet op en nabij natte ondergronden, niet zijnde taluds, worden gefaseerd beheerd door 1x in de 3 jaar te maaien.
- Ruigte: begroeiing die voornamelijk bestaat uit meerjarige, hoog opschietende kruiden en struweel, met name onder bomen, bosranden en nabij bomen. Dit wordt in stand gehouden door 1 keer per 2 tot 5 jaar te maaien.
- Uitmaaien van watergangen: Maaien van vegetatie in watergangen en vijvers. Niet zijnde baggeren/slatten.

In bijlage 3 staat een overzicht van beelden van de grastypen.

2. Uitgangspunten beheer

Hieronder wordt ingegaan op de uitgangspunten bij het beheer van gras.

Uitgangspunt 1: Verkeersveiligheid

Binnen het beheer van gras staat veiligheid voorop. Hoog gras en riet in taluds, met name bij kruispunten en zichtlocaties, kan risico's geven voor de verkeersveiligheid. Daarom wordt langs wegen, op zichtlocaties (bochten langs wegen) en kruispunten extra gemaaid. Dit houdt in dat op deze locaties in elk geval 3 keer per jaar gemaaid wordt. Gedurende het maaiseizoen wordt doorlopend gemonitord en waar nodig bijgestuurd. Langs wegen (fiets, wandel en auto) worden (of kunnen) net- en veiligheidsstroken gemaaid van een halve meter.

Uitgangspunt 2: Ecologisch beheer waar het kan

In het vastgestelde Biodiversiteit Actieplan (BAP) staat de ecologische visie van gemeente Waadhoeke:

“Waadhoeke wil dat de huidige ecologische waarden in stand worden gehouden en -daar waar het kansrijk is- worden hersteld en versterkt. Waadhoeke streeft naar een eigen ecologische hoofdstructuur waarin belangrijke hotspots met elkaar worden verbonden door natuurlijke corridors”.

Binnen het ecologisch beheer staat de flora en fauna centraal. Daarmee is ecologisch beheer passend voor het versterken en behouden van biodiversiteit en het werken aan een ecologische (hoofd)structuur. Een te nemen beheermaatregel moet daarom afgestemd zijn op de aanwezige flora en fauna.

Zoals eerder genoemd is er op dit moment geen integraal overzicht en afwegingskader toegespitst op gemeente Waadhoeke beschikbaar. Daarom wordt op dit moment ecologisch beheer van gras ingezet bij lijnvormige objecten (vlakke berm, langs wegen) op locaties waar de werkbreedte minimaal 1,5 meter is, waar een lage obstakelgraad (bomen in bermen, stijlheid, bereikbaarheid) is.

Daarnaast zijn er een aantal locaties in de gemeente, welke ecologisch beheerd worden, die niet langs wegen liggen. Dit zijn bijvoorbeeld terreinen die ingericht zijn ten behoeve van waterberging, recreatie en ecologie. Hier komen ook beschermde flora en fauna voor. Een aantal voorbeelden zijn:

- St.- Annaparochie Henk Hornstrapark
- Franeker Zuid
- Deinum zwaluwwand
- Marsum zwaluwwand
- Haven Marsum
- Dronryp omgeving Puoldyk
- Dronryp de Skries
- Minnertsga Griene Dyk

Doel is om komende jaren in te zetten op inventarisatie en monitoring, om zo het juiste beheer op de juiste plek toe te passen.

Uitgangspunt 3: Basis onderhoudsniveau (B-niveau, CROW) voor traditioneel beheer

Binnen het grastype gazon en gazon met bollen ligt de nadruk op traditioneel beheer. Gazon komt voornamelijk voor binnen de bebouwde kom. Gazon wordt binnen de huidige situatie maximaal 28 keer per jaar gemaaid. Opgemerkt moet worden dat de maaifrequentie sterk afhankelijk is van bijvoorbeeld weersinvloeden en locatie. Gazon wordt met name ten behoeve van netheid als zodanig gemaaid. Ook speeltuinen en trapvelden worden als gazon beheerd.

Het meest voorkomende functionele gebied in de gemeente is de woonwijk. In de woonwijken treffen we het 'normale' gebruik van de openbare ruimte aan. De inrichting is hierop afgestemd. Variant basis houdt in dat het beschikbare budget voldoende is om te voorzien in het onderhoud en de vervanging die nodig zijn om het kapitaalgoed in conditie te houden, op zo'n manier dat de waarde daarvan niet vermindert en dat aan de basisvereisten van veiligheid voldaan kan worden. Het gaat om sober en doelmatig onderhoud niveau B (basis).

Zie bijlage 4 voor beelden van dit onderhoudsniveau en de beelden van onderhoudsniveau 's A (hoog) en C (laag) op basis van CROW.

3. Beheermaatregelen

De te nemen beheermaatregelen zijn afgestemd op functie en vegetatie op een locatie, waarbij verkeersveiligheid altijd voorop staat.

In het beheer is onderscheid te maken tussen:

1. Regulier onderhoud. Dit zijn wekelijks of jaarlijks terugkerende beheermaatregelen. Te denken valt aan maaien.
2. Incidenteel onderhoud. Dit zijn incidenteel voorkomende beheermaatregelen, zoals het herstellen van schade aan grasvlakten.
3. Groot onderhoud en renovaties. Groot onderhoud kan bestaan uit het opnieuw onder profiel brengen van grasvlakten.

Hieronder staat een overzicht van de verschillende beheermaatregelen. De frequenties geven richting ten behoeve van het opstellen van ramingen. Bij de keuze voor de te inzetten beheermaatregel staan veiligheid en ecologie centraal.

Beheermaatregel maairegimes per jaar	Beschrijving
Maaien van gazon	In het groeiseizoen vind het maaien van gazons in kernen plaats. De maaifrequentie is sterk afhankelijk van bijvoorbeeld weersinvloeden en locatie.
Bosmaaier	1 á 2 keer per jaar op moeilijk bereikbare plekken, ruigtebegroeiing en langs nuts- en veiligheidsvoorzieningen.
Spider maaier	Tussen de 4 en 6 keer per jaar op moeilijk bereikbare plaatsen, zoals taluds binnen de kernen en bij sportvelden.
Gefaseerd maaien	Het maaien, waarbij minimaal 30% van de vegetatie blijft staan. Bij dit maairegime wordt gemaaid en afgevoerd en met klein materieel gewerkt. Het maaien past niet in een vaste planning en wordt bijgestuurd gedurende het jaar.
1 keer klepelen	Het in het najaar klepelen van gras, veelal buiten de kernen. Met name taluds voorafgaand aan het uitmaaien van de watergangen (hekkelen) na de zomer.
2 keer klepelen	Het in het voorjaar en najaar klepelen van gras, met name de vlakke bermen buiten de bebouwde kom.
3 keer klepelen	Het in het voorjaar, voor de zomer en najaar klepelen van gras. Dit maairegime wordt toegepast ten behoeve van de veiligheid als tussenronde. Dit gebeurt met name langs wegen en paden.
1 keer maaien en afvoeren	Het in het najaar maaien en afvoeren van gras. Dit maairegime kan overal worden toegepast waar kansrijke ecologische gebieden zijn. Het maaien en afvoeren valt binnen de kaders van verschrallingsbeheer. Na het maaien blijft het maaisel 3 tot 5 dagen liggen om te drogen, zodat zaden kunnen achterblijven en het terugspoelen van voedingsstoffen wordt voorkomen. Hierna wordt het maaisel afgevoerd.
2 keer maaien en afvoeren	Het in het voorjaar en najaar maaien en afvoeren van gras. Het maaien en afvoeren valt binnen de kaders van verschrallingsbeheer. Na het maaien blijft het maaisel 3 tot 5 dagen liggen om te drogen, zodat zaden kunnen achterblijven en het terugspoelen van voedingsstoffen wordt voorkomen. Hierna wordt het maaisel afgevoerd.

3 keer maaien en afvoeren	Het 3 keer per jaar maaien en afvoeren van gras, vindt plaats op plekken waar veel grassen groeien en waar het doel is meer kruidenrijkdom te creëren. Naar verwachting zal het maaieregime op deze locaties aangepast worden naar 2x maaien en afvoeren of 1 keer. De eerste maaironde wordt uitgevoerd in het voorjaar de tweede maaironde Voor de zomervakantie en de derde maaironde in het najaar. Het maaien en afvoeren valt binnen de kaders van verschralingsbeheer. Na het maaien blijft het maaisel 3 tot 5 dagen liggen om te drogen. Hierna wordt het maaisel afgevoerd.
4 keer maaien en afvoeren	Het 4 keer per jaar maaien en afvoeren van gras, vind plaats op plekken waar veel grassen groeien en waar het doel is meer kruidenrijkdom te creëren. Het maaien en afvoeren valt binnen de kaders van verschralingsbeheer. Na het maaien blijft het maaisel 3 tot 5 dagen liggen om te drogen. Hierna wordt het maaisel afgevoerd.
Vee	Begrazing door vee. Onder andere op de Griene Dyk en de vlinderidylle in Franeker wordt begrazing ingezet als beheermaatregel.
Uitmaaien watergang (hekkelen)	Het in het najaar uitmaaien van een watergang, niet zijnde baggeren/slatten. Als het om toegewezen vaarwegen gaat, wordt twee keer per jaar de watergang gemaaid. Bij deze beheermaatregel wordt een maaikorf en/of maaiboot ingezet. Hoofdwatgangen worden in de regel onderhouden door Wetterskip Fryslân. Schouwwatergangen worden onderhouden door de eigenaren. In de Legger van Wetterskip Fryslân is aangegeven wie verantwoordelijk is voor het onderhoud van de watergang. De Legger is een besluit van de waterbeheerder waarin aangegeven wordt wie onderhoudsplichtig is en wat de onderhoudsplicht omvat.

4. Areaal

Hieronder staat een overzicht van de gemeentelijke arealen.

Beheermaatregel maairegimes per jaar	Hoeveelheden bij benadering
Gazon maaien	8249,9 are, waarvan 828 are binnen zichtlocaties
Bosmaaier	Nog niet bekend, data niet compleet
Spider maaier	143,7 are, niet compleet
Gefaseerd maaien (ecologisch beheer)	1984,3 are, waarvan 191 are binnen zichtlocaties
Maaien en afvoeren (ecologisch beheer)	12555,3 are, waarvan 2862 are binnen zichtlocaties
Klepelen	22540,7 are, waarvan 2873 are binnen zichtlocaties
Vee	700 are inschatting
Maaien veiligheid (<i>schatting</i>)	Zichtlocaties 6898 are
	Veiligheidsstroken 906,7 strekkende kilometer
Waterbeheer	
Uitmaaien watergang (hekkelen)	451,5 strekkende kilometer
	77,7 kilometer boeren die hekkelen
	40,9 kilometer OSW
Totaal	570,2 strekkende kilometer
Maaiboot 1x	3225,8 are
	1397,6 are OSW/28,771 kilometer omtrek
Maaiboot 2x	1529 are

Deel 3: Cultuurlijke beplanting

Deel 3 gaat in op het beheer van cultuurlijke beplanting. Er wordt een beschrijving gegeven van de beplantingstypen, de uitgangspunten bij het beheer, de beheermaatregelen en het areaal.

Binnen cultuurlijke beplanting gaat het om begroeiing dat zowel in de soortensamenstelling, de structuur en het patroon door de mens is bepaald.

1. Beplantingstypen

Onder cultuurlijke beplanting wordt verstaan:

- Heesters, waaronder bodembedekkende heesters en opgaande heesters.
- Rozen, waaronder botanische rozen en struikrozen.
- Vaste planten.
- Wisselperken.
- Hagen waaronder, blokhaag een linthaag.

2. Uitgangspunten

Hieronder wordt ingegaan op de uitgangspunten bij het beheer van cultuurlijke beplanting.

Uitgangspunt 1: Basis onderhoudsniveau (B-niveau) op basis van CROW

Het meest voorkomende functionele gebied in de gemeente is de woonwijk. In de woonwijken treffen we het normale gebruik van de openbare ruimte aan. De inrichting is hierop afgestemd. Variant basis (B), (CROW publicatie 288), houdt in dat het beschikbare budget afdoende is om te voorzien in het onderhoud en vervanging die nodig zijn om het kapitaalgoed in conditie te houden, dusdanig dat de waarde daarvan niet vermindert en dat aan de basisvereisten van veiligheid voldaan kan worden. Het gaat om sober en doelmatig onderhoud.

Alleen de binnenstad van Franeker wordt intensiever onderhouden. (zie bijlage 4 voor beelden van dit onderhoudsniveau en de beelden van onderhoudsniveau 's CROW A (hoog) en C (laag).

Uitgangspunt 2: In het ontwerp is aandacht voor (bio)diversiteit en klimaatadaptatie

Bij het ontwerp wordt de beplanting gekozen op basis van de beoogde groeiplaats en gewenste uitstraling. Hierbij wordt rekening gehouden met de (verkeers)veiligheid, bodemsamenstelling en met bijvoorbeeld strooiroutes. Ook is er aandacht voor soorten die in staat zijn zo snel mogelijk naar elkaar toe te groeien. Dit alles moet bijdragen aan een sterke, vitale beplanting met het oog op de beheerbaarheid. De aandacht ligt op kwaliteit van de beplanting, niet op kwantiteit.

Daarnaast kan de juiste beplanting op de juiste plaats bijdragen aan klimaatadaptatie. Op plaatsen waar beplanting staat kan water infiltreren, zodat dit niet afgevoerd hoeft te worden via het riool.

3. Beheer

De te nemen beheermaatregelen zijn afgestemd op functie en vegetatie op een locatie.

In het beheer is onderscheid te maken tussen:

1. Regulier onderhoud. Dit zijn wekelijks of jaarlijks terugkerende beheermaatregelen. Te denken valt aan schoffelen, verwijderen van zwerfvuil en inboet.
2. Incidenteel onderhoud. Dit zijn incidenteel voorkomende beheermaatregelen, zoals het snoeien van beplanting.
3. Groot onderhoud en renovaties. Groot onderhoud kan bestaan uit het opnieuw inrichten of omvormen van een beplantingsvak.

3.1 Beheermaatregelen

Hieronder staat een overzicht van de verschillende beheermaatregelen.

Binnen het beheer wordt door het nemen van beheermaatregelen voldaan aan B-niveau CROW.

Beheermaatregel	Beschrijving
Snoei	Wanneer beplanting niet voldoet aan de omvang (bijvoorbeeld de hoogte of breedte) wordt snoei toegepast. De mate van snoeien is afhankelijk van de standplaats, leeftijd en het type beplanting. Bij deze beheermaatregel wordt ook dood hout weggenomen. Indien vereist voor de (verkeers)veiligheid wordt snoei toegepast.
Schoffelen	Bij het schoffelen van de perken worden ongewenste kruiden verwijderd. De frequentie en mate van schoffelen is afhankelijk van de standplaats, leeftijd en het type beplanting.
Wieden en plukken	Door onkruid te plukken worden de wortels van planten niet beschadigd. Het onkruid wordt inclusief wortel verwijderd.
Aanplant plantgoed wisselperken	In wisselperken staan voornamelijk éénjarige soorten. Na de bloei sterft de plant af en wordt deze verwijderd. Éénjarige soorten moeten jaarlijks opnieuw worden geplant
Hagen knippen/scheren	Het toepassen en de frequentie van deze beheermaatregel is afhankelijk van de standplaats, leeftijd en het type beplanting. Indien vereist voor de (verkeers)veiligheid wordt snoei toegepast.
Mulchen	Mulchen wordt toegepast bij het onderhoud van vaste planten. Bij mulchen wordt het loof van de vaste plant gemaaid. Dit maaisel blijft liggen in de perken. De mulchlaag geeft voeding, voorkomt uitdroging van de bodem, gaat onkruid tegen en verbetert de bodemstructuur. Daarnaast wordt de plant gestimuleerd vegetatief te vermeerderen.
Bosmaaier	Deze beheermaatregel wordt waar nodig ingezet bij de randen van gesloten plantvakken (<i>Lonicera</i> , <i>Symphoricarpos</i> ed) in plaats van schoffelen.
Bemesten	Indien nodig wordt bemesting toegepast. De mate van bemesten is afhankelijk van de standplaats, leeftijd en het type beplanting.
Verwijderen zwerfvuil	Indien aanwezig wordt bij het onderhoud van de culturele beplanting zwerfvuil verwijderd.
Inboet	Inboet is het aanvullen van een beplantingsvak met dezelfde soort planten, om gaten op te vullen.

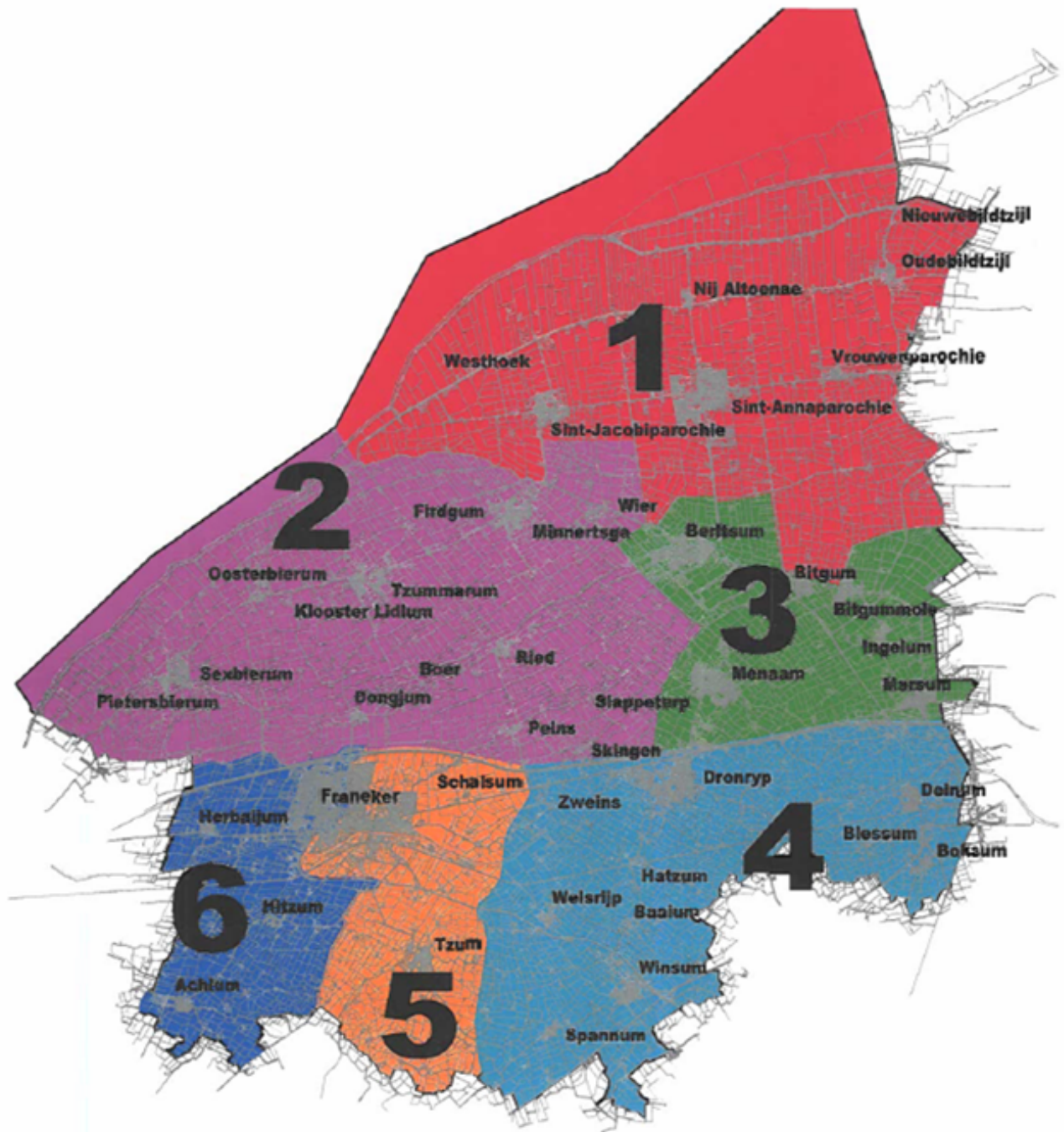
3.2 Initiatieven dorpen

In een aantal dorpen zijn initiatieven, waarbij inwoners onderhoud uitvoeren aan bijvoorbeeld plantvakken, bloembakken en in enkele gevallen het onderhoud van gras. Deze initiatieven kunnen effect hebben op het beheer van het openbaar groen. In deel 1 van dit beheerplan onder punt 1.5 is een beschrijving gegeven van de mate van participatie binnen het begrip Nabij Besturen.

Het is bij ieder initiatief van belang afspraken te maken over het beheer en onderhoud.

4. Areaal

Het grondgebied van gemeente Waadhoeke is opgedeeld in zes wijken. Het onderhoud van culturele beplanting wordt uitgevoerd door de wijkteams. Daarnaast werken de wijkteams aan een deel van het boombeheer (stamopschot) en natuurlijke beplanting (met name in kernen). Voor culturele beplanting geldt dat er momenteel ca. 80% van het areaal in beeld is.



Hieronder staat een overzicht van de arealen cultuurlijke beplanting per wijk. Hiervoor wordt gerekend met de nu bekende gegevens vanuit GBI. Het is bekend dat deze niet 100% kloppen. Echter de (financiële) inspanningen om dit 100% kloppend te krijgen in relatie tot het verkrijgen van betere (financiële) cijfers is niet reëel. Gekozen wordt om geleidelijk naar 100% te blijven streven.

Wijk	Areaal
1	570 are
2	197 are
3	665 are
4	269 are
5	273 are
6	197 are

Deel 4: Natuurlijke beplanting

Deel 4 gaat in op het beheer van natuurlijke beplanting. Er wordt een beschrijving gegeven van de typen begroeiing, de uitgangspunten bij het beheer, de beheermaatregelen en het areaal.

1. Beplantingstypen

Onder natuurlijke beplanting wordt verstaan:

- Bos(jes): blokvormige houtopstanden met onderbegroeiing / dorpsbosjes
- Bosplantsoen: kleine(re) houtopstanden met onderbegroeiing in kernen en buitengebied
- Wegbeplanting: lintvormige houtopstanden met onderbegroeiing langs een weg of pad

In bijlage 5 is een overzichtskaart opgenomen.

2. Uitgangspunten

Hieronder wordt ingegaan op de uitgangspunten bij het beheer van houtopstanden.

Uitgangspunt 1: Ecologie is leidend voor beheer

In het vastgestelde Biodiversiteit Actieplan staat de ecologische visie van gemeente Waadhoeke:

“Waadhoeke wil dat de huidige ecologische waarden in stand worden gehouden en -daar waar het kansrijk is- worden hersteld en versterkt. Waadhoeke streeft naar een eigen ecologische hoofdstructuur waarin belangrijke hotspots met elkaar worden verbonden door natuurlijke corridors”.

Houtopstanden maken onderdeel uit van een ecologische (hoofd)structuur, daarom is het belangrijkste uitgangspunt dat ecologische principes leidend zijn voor beheer. Het beheerplan werkt toe naar het ontwikkelen, behouden en versterken van de climaxfase van de vegetatie.

Binnen het ecologisch beheer staan plant en dier centraal en daarmee de natuurlijke processen. Deze processen hebben tijd nodig en dit vraagt om een jarenlange inzet om houtopstanden naar volgroeide fase te begeleiden of in de volgroeide fase te houden.

Ook het bodemleven is van groot belang en het is daarom belangrijk de (bos)bodem zo min mogelijk te beschadigen.

Uitgangspunt 2: Ecologisch onderzoek en inventarisatie voorafgaand aan onderhoud is bepalend voor beheermaatregelen.

De Wet natuurbescherming richt zich in hoofdstuk 3 op de bescherming van de flora en fauna. Voor iedere beheermaatregel of ruimtelijke ingreep moet een ecologische toets/onderzoek worden uitgevoerd. Dit begint met een Quicksan, waaruit blijkt of nader onderzoek nodig is.

De uitkomsten van het ecologische onderzoek zijn bepalend voor de te nemen beheermaatregelen en het moment waarop deze beheermaatregelen kunnen worden uitgevoerd. Een ecologisch onderzoek is over het algemeen 3 jaar geldig. Hierdoor is het niet mogelijk om dit onderzoek op voorhand voor alle houtopstanden uit te voeren.

Uitgangspunt 3: Functie van de houtopstand mede bepalend voor beheer

Houtopstanden kunnen verschillende functie hebben, of een combinatie van functies. Hierbij valt te denken aan een natuurfunctie (nadruk op natuurlijke processen), landschappelijke functie (nadruk op het behoud van het beeld in het landschap) of recreatieve functie (nadruk op recreatie en veiligheid). Deze functies worden

per houtopstand verwerkt in het werkplan. Over het algemeen kan worden gesteld dat bij wegbepanting de nadruk ligt op veiligheid. Bij bosplantsoen en bos is de functie afhankelijk van de ligging: in een bosje wat niet bereikbaar is of waar geen wandel- of fietspad ligt, kan de nadruk worden gelegd op natuur- en landschappelijke functie.

Houtopstanden met ook een recreatieve functie vragen om een beheer dat meer gericht is op veiligheid en daarmee een kortere cyclus van beheer. Dit om onveilige situaties zoveel mogelijk te voorkomen.

Uitgangspunt 4: Maatwerk in werkplannen

Zoals genoemd in uitgangspunt 1, 2 en 3 zijn er verschillende aspecten van belang bij het beheer van een houtopstand. Iedere houtopstand heeft zijn eigen dynamiek en functie en daarmee vraagt het beheer voor ieder bosje een maatwerkaanpak.

Uitgangspunt 5: Veiligheid

Voortvloeiend uit de zorgplicht op basis van artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek (BW), wordt een boomveiligheidscontrole uitgevoerd. Dit wordt gedaan volgens de principes van de Visual Tree Assessment (VTA). Deze VTA wordt iedere drie jaar uitgevoerd aan stambomen langs wandel- en fietspaden in bosjes. Opgemerkt moet worden dat niet alle bomen in bosjes worden gecontroleerd door middel van een VTA. Alleen bomen binnen een valafstand tot een fiets- of wandelpad worden meegenomen. Overigens kunnen bosjes gebruikt worden door kinderen om te spelen, maar bosjes zijn geen speeltuinen. Daarmee zijn de bosjes niet keuringsplichtig op basis van de Warenwet en worden niet als speeltuin onderhouden.

Uitgangspunt 6: Uitvoer van de beheermaatregelen door professionals

Het uitvoeren van beheermaatregelen is vakwerk en moet daarom uitgevoerd worden door gekwalificeerde professionals (zowel gemeentelijke buitendienst als aannemers).

Uit gesprekken over het beheer van de houtopstanden die in kadastraal eigendom zijn van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten is naar voren gekomen, omdat zij ditzelfde uitgangspunt hanteren in het beheer van hun bosjes.

Daar waar bewonersparticipatie in de uitvoering speelt zal dit kunnen worden gedaan met in achtneming van het VBNE-protocol 'ARBO en Aansprakelijkheid Particuliere Houtzagers'

(<https://www.vbne.nl/productdetails/brochure-arbowet-en-aansprakelijkheid-voor-particuliere-houtzagers>) .

3. Beheer

Binnen het beheer van natuurlijke beplanting wordt gekeken naar de ontwikkelingsfase en gelaagdheid. De te nemen beheermaatregelen zijn afgestemd op functie en vegetatie op een locatie, waarbij (verkeers)veiligheid altijd voorop staat.

In het beheer is onderscheid te maken tussen:

1. Regulier onderhoud. Dit zijn periodiek terugkerende beheermaatregelen. Te denken valt aan snoeien van overhangende takken en dunning.
2. Incidenteel onderhoud. Dit zijn incidenteel voorkomende beheermaatregelen, bijvoorbeeld het opruimen van takken een storm of het ingrijpen bij een ziekte.
3. Groot onderhoud en renovaties. Groot onderhoud kan bestaan uit kap en nieuw aanplanten van bomen of bosplantsoen.

3.1 Ontwikkelfasen en gelaagdheid

Hieronder staat een beschrijving van de verschillende ontwikkelfasen en gelaagdheid. Binnen het beheer wordt gestreefd naar het behalen of behouden van de volgroeide fase, waarbij de aanwezigheid van de diverse lagen in de begroeiing worden gestimuleerd. binnen de ontwikkeling van de ontwikkelfasen en gelaagdheid is de kern-mantel-zoomopbouw van belang.

3.1.1 Verschillende ontwikkelfasen

Fase	Leeftijd	Omschrijving
Jonge fase	1 tot 5 jaar	Boompjes groeien uit de begroeiing omhoog en de kronen beginnen aan te sluiten. Vaak zijn er nog veel pionier- en ruigtekruiden in de begroeiing aanwezig.
Dichte fase	5 tot 10 jaar	De bomen sluiten aaneen totdat onder de bomen doorgekeken kan worden. Er is weinig licht onder de bomen, waardoor veel kruiden verdwijnen.
Stakenfase	10 tot 40 jaar	Het kronendak is gesloten en de bomen groeien sterk de hoogte in. Er is veel concurrentie tussen de bomen onderling, waardoor veel bomen afsterven. Op deze manier vindt er natuurlijke dunning plaats. Er zijn maar weinig andere planten in staat zich te handhaven. Er is relatief weinig variatie.
Volgroeide fase /climaxfase	40-200 jaar	De bomen bereiken hun maximale hoogte. Er komt meer structuurverschil. Sommige bomen kunnen goed uitgroeien en vormen dikke stammen. Andere bomen worden verdrukt of blijven achter in groei. Er ontstaat gelaagdheid met een dik kronendak. Door de gelaagdheid ontstaan er plekken waar licht op de bodem valt. Het bos wordt gevarieerder en minder doorzichtig.
Verjongingsfase	> 200 jaar	Bomen sterven langzaam af en niet allemaal op hetzelfde moment. Als een boom afsterft valt er meer licht op de bodem, waardoor kruiden, struiken en jonge bomen zich kunnen ontwikkelen. De jongen bomen zullen de concurrentiestrijd winnen. Het bos wordt steeds gevarieerder en waardevoller.

3.1.2 De verticale gelaagdheid

Laag	Omschrijving
Boomlaag	Het gaat om volgroeide bomen en is bepalend voor de ontwikkeling van het bos. Zo heeft de dichtheid grote invloed op het licht dat op de bodem valt.
Struiklaag	Hier komen allerlei struiken voor, maar ook jonge bomen. Als er een gat valt in de boomlaag kan een jonge boom doorschieten en het gat opvullen.
Kruidlaag	De kruidlaag heeft een beschermende functie voor de bodem. Daarnaast is de kruidlaag van belang voor allerlei dieren, bijvoorbeeld voor schuilgelegenheid en voedselvoorziening.
Strooisellaag	Hierin trekt een deel van de levensgemeenschap zich terug in de winter en geeft schuilgelegenheid voor kleine dieren, met name insecten en kleine zoogdieren. Er liggen zaden opgeslagen die bij de juiste omstandigheden kunnen ontkiemen.
Schimmellaag	Schimmels zetten samen met bacteriën organische stof om tot voor planten opneembare voedingsstoffen. In oudere bosbodems komen ook mycorrhiza-schimmels voor die voor veel planten en bomen belangrijk zijn. Deze schimmels zorgen voor complexe verbindingen met boomwortels en vormen een essentieel netwerk in de bodem voor een gezond bos.

3.1.3 De zoom-mantel-kernopbouw

Opbouw	Omschrijving
Zoom	De kruidachtige begroeiing in de randzone tussen de houtige begroeiing en het grasland. Bestaat uit hoog opschietende en overblijvende soorten.
Mantel	De overgangszone van zoom naar bos die vooral uit lichtminnende struiken bestaat. Veel mantelsoorten groeien ook in het bos, maar zijn daar minder goed ontwikkeld.
Kern	Bestaat uit volwassen bomen met daaronder jonge bomen en schaduwverdragende soorten.



Zoom

Mantel

Kern

Als de afmetingen van de bosjes geschikt zijn, dan wordt er op een natuurlijke wijze een zoom, mantel en kern aangebracht. Een zoom bestaat uit ruigtekruiden en is ongeveer 0,4 meter breed. De zoom geeft schuilgelegenheid en voedsel voor vlinders en insecten. Een mantel bestaat uit struiken, is ongeveer 2 meter breed en is een habitat voor vogels. Om gebruik te maken van een zoom, mantel en een kern moet een bosje een minimale breedte hebben van 30 meter. Bij een breedte van minder dan 30 meter is het mogelijk alleen een mantel en de kern te hebben.

In sommige gevallen grenst een houtopstand aan een waterpartij. Indien dit aan de orde is, zal bij de uitvoer de (ecologische) relatie worden gezocht tussen de houtopstand en het water.

3.2 Beheermaatregelen

Zoals omschreven in 4.1 wordt beheer uitgevoerd om een stadia in de successie te bereiken of te behouden. Binnen het beheer wordt ernaar gestreefd om zoveel mogelijk houtopstanden te begeleiden naar een climax/eindfase of deze fase te behouden.

De begeleiding of het behoud van een fase in de successie wordt bereikt door het uitvoeren van beheermaatregelen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de beheermaatregelen. Door de beheermaatregelen af te stemmen op de soorten bomen / struiken in de bosjes, wordt de waarde en functie van de opstand verbeterd of behouden en daarnaast verbreding van de soortenrijkdom gestimuleerd.

3.2.1 Ontwikkel- en instandhoudingsbeheer

Het onderhoud van houtopstanden is gericht op het behoud van de landschappelijke elementen en waar mogelijk het versterken van de landschappelijk, ecologische en recreatieve waarde en functie. De mate van ingrijpen wordt onder andere bepaald door de uitkomsten van het ecologisch onderzoek of Quicksan en de functie en ligging van de houtopstand.

Het beheer is onder te verdelen in ontwikkelbeheer en instandhoudingsbeheer.

Definities:

Ontwikkelbeheer

(voorwaarde creëren voor meer diversiteit / bepaalde soorten)

Bij ontwikkelbeheer worden maatregelen uitgevoerd die erop zijn gericht de ontwikkeling van de begroeiing geleidelijk richting het gewenste beeld te begeleiden, naar de fase waarop instandhoudingsbeheer van toepassing is. Het vergroten van de structuurvariatie, het stimuleren van verjonging en het verkrijgen van meer dood hout in het bos staan centraal.

Instandhoudingsbeheer

(diversiteit/aanwezige soorten behouden)

Instandhoudingsbeheer is erop gericht het gewenste beeld in stand te houden, zonder daarmee de ruimte voor spontane ontwikkeling in te perken.

3.2.2 Maatregelen

Bosjes kunnen verschillende functies vervullen, zoals een landschappelijke, recreatieve en/of ecologische functie.

Naast de functie van een bosje, is de ligging medebepalend voor de mate van ingrijpen.

In bosjes met primair een landschappelijke en ecologische functie staat de natuurwaarde voorop. In deze bosjes kunnen minimale beheermaatregelen worden toegepast. Dood hout kan blijven liggen.

Bosjes die naast een landschappelijke en ecologische ook een recreatieve functie hebben, vragen meer beheermaatregelen. Deze maatregelen zijn vooral bedoeld om de veiligheid voor de gebruiker te waarborgen, zonder de landschappelijke of ecologische waarde aan te tasten. Deze houtopstanden hebben een functie, zoals windkering, en vragen een meer cultureel beheer. Hierbij wordt de mate van ingrijpen en de soortensamenstelling in grotere mate door de mens bepaald.

Voor houtopstanden rond sportvelden geldt dat het beheer moet aansluiten bij de functie sport en de uitgangspunten van het Integrated Pest Management (zie Beheerplan Sportcomplexen 2022-2026).

Dunning

Het beheer wordt gekenmerkt door dunning, om zo meer ruimte te geven aan de begroeiing.

Onder dunning wordt verstaan: vellen dat geschiedt als verzorgingsmaatregel ter bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand.

Dunning is de meest toegepaste beheermaatregel. Met een dunning krijgen de overblijvende bomen meer groeiruimte en wordt tegelijkertijd dunningshout geoogst. Het was de gewoonte om bij iedere ingreepronde alleen de dunnere stammen weg te nemen. Omdat de kronen van deze dunnere stammen meestal laag in het kronendak zitten, spreken we van laagdunning. In de zeventiger jaren van de vorige eeuw is meer overgegaan op hoogdunning. Hierbij wordt ingegrepen in het kronendak, waarbij geselecteerd wordt tussen de heersende bomen en de concurrentiestrijd.

Dunnen heeft onder andere tot doel de stakenfase zo kort mogelijk te houden. Hierbij wordt gestreefd naar het zo snel mogelijk bereiken van de climaxfase. Daarnaast wordt met dunnen een structuurvariatie bereikt en wordt de hoeveelheid licht op de bodem gereguleerd. Ook heeft dunnen het doel om de ontwikkeling naar de boomfase bij struweel tegen te gaan en wordt indien nodig daarvoor ingezet.

Bij het beheer wordt uitgegaan van een afstand tussen de overstaanders van ongeveer 8 tot 10 meter. Hierbij krijgt de onderbegroeiing licht en ruimte, waardoor er kansen ontstaan voor spontane ontwikkeling van nieuwe bomen of struiken. Op deze manier ontstaat er verticale gelaagdheid. Deze fase wordt gehandhaafd, waarbij om de 7 á 10 jaar de onderbegroeiing wordt uitgedund, afhankelijk van de soorten in de opstand.

Selecteren toekomstbomen

Binnen het ontwikkelbeheer past het principe van het selecteren van toekomstbomen. Deze bomen moeten vitaal zijn en worden door middel van dunning consequent vrijgesteld. Vrijstellen wil zeggen: extra groeiruimte geven, zodat deze bomen een grote kroon kunnen vormen en zo sneller dikker en stabiel worden.

Het selecteren is een belangrijk aspect. Het bepaalt immers hoe het bos zich lange tijd daarna zal vormen. Met name in complexe, gemengde bossen geeft de toekomstbomenmethode de beheerder houvast bij de vele keuzes die hij of zij daar moet maken. 'Een toekomstboom is een boom die de toekomst in moet en een belangrijke rol in het bos vervult.' Een beheerder kan kiezen voor een boom met potenties voor waardevol hout, maar ook voor bomen met bijzondere natuurkwaliteit zoals bomen met holtes, of afwijkende vormen of van een weinig voorkomende boomsoort. Ook bomen met esthetische waarden, zoals markante bomen langs wandelpaden, kunnen als toekomstboom worden gekozen. In het gemengde bos is de methode van de toekomstbomen bijna onmisbaar. De beheerder kan namelijk vooraf, of al werkend, de verhouding tussen de verschillende boomsoorten bepalen en zo de menging 'reguleren'.

Aanplant / herplant / natuurlijke verjonging

In veel bosjes is sprake van een houtopstand met monocultuur (Fraxinus, Acer, Crataegus). Vanwege de boomziekte Essentaksterfte zijn relatief veel bomen ziek of dood. Dit geeft kansen voor ontwikkelbeheer, namelijk het aanplanten van andere soorten op open plekken om de diversiteit van de houtopstand te bevorderen. De soortenkeuze wordt afgestemd op locatie, grondsoort en functie van het bosje.

In bosjes waar door natuurlijke processen een boom doodgaat, kan natuurlijke verjonging een kans krijgen. In veel gevallen is in de onderbegroeiing jonge aanwas aanwezig. Ingrijpen, door middel van aanplant, kan daarmee achterwege blijven.

Open plekken

Voor een vitaal bossysteem en de biodiversiteit kan het van belang zijn om open plekken te creëren.

Open plekken waarbij de houtopstand te niet wordt gedaan en waarbij de stobben worden verwijderd, zodat er een meer kruidachtige vegetatie kan ontstaan. Door plekken te maken waar geen bomen of struiken staan komt er meer licht en warmte in het bos. Hier profiteren bijvoorbeeld vlinders, reptielen en amfibieën van.

Een open plek kan ook zorgen voor natuurlijke verjonging van de houtopstand. Daarnaast kan op open plekken waarbij de houtopstand te niet wordt gedaan, herplant plaatsvinden met inheemse soorten.

Een andere vorm van het creëren van open plekken is het afzetten van de beplanting, waarbij de stobben wel blijven zitten. Hierdoor komt meer gelaagdheid in de houtopstanden, maar kan er minder gestuurd worden op de soortenrijkdom.

Belang van bosbodem

Een goed functionerende bosbodem is belangrijk voor duurzaam beheer. Een bosbodem kan zich, afhankelijk van het moedermateriaal, ontwikkelen tot drager van een rijk bodemleven.

Het is daarom belangrijk de bosbodem niet te verstoren. Bij de uitvoer van beheermaatregelen moet daarom aandacht zijn voor het toepassen van kleinschalige kap- of dunningsmethodes en het zoveel mogelijk beperken van schade aan de bosbodem. Hierbij horen kleine en lichte machines of moet men zoveel mogelijk handmatig te werk gaan.

Het belang van dood hout

Dood hout is essentieel voor een vitaal boscossysteem. Grote aantallen insecten, schimmels en andere organismen zijn voor hun levenscyclus afhankelijk van dood hout. Andere dieren leven op hun beurt van die insecten die op of in dood hout voorkomen. Staande, dode bomen zijn een leefplaats voor onder andere hollenbroeders en vleermuizen. Liggend dood hout is van belang voor onder andere schimmels, mossen, planten en larven. Bij het uitvoeren van beheermaatregelen wordt waar mogelijk het vrijgekomen hout verwerkt in het bosje.

Bosbouwkundig verantwoord herplanten

In de Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017 staat in artikel 6.2 lid 1 een beschrijving van bosbouwkundig verantwoorde herplant. De basis hiervoor is artikel 4.3 lid 3 van de Wet natuurbescherming.

1. Van bosbouwkundig verantwoorde herplant is sprake indien:
 - a) de te herplanten oppervlakte ten minste even groot is als de gevelde oppervlakte;
 - b) er gebruik wordt gemaakt van inheemse soorten;

- c) het voldoende aannemelijk is dat de te herplanten houtopstand, gelet op de bodemkwaliteit en de waterhuishouding ter plaatse, uit kan groeien tot een volwaardige en duurzame houtopstand;
 - d) het voldoende aannemelijk is dat de te herplanten houtopstand binnen een periode van drie jaar voldoende dekingsgraad heeft zodat er binnen een periode van vijf tot tien jaar een gesloten kronendak kan vormen; en
 - e) het voldoende aannemelijk is dat de te herplanten houtopstand op termijn tenminste vergelijkbare bosbouwkundige, ecologische, landschappelijk en/of cultuurhistorische waarden kan vertegenwoordigen als die teloor zullen gaan met de te vellen houtopstand;
2. Indien gebruik wordt gemaakt van herplant door natuurlijke verjonging, dient het voldoende aannemelijk te zijn dat de verjonging uit kan groeien tot een volwaardige houtopstand en deze houtopstand vergelijkbare bosbouwkundige, ecologische, landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden kan vertegenwoordigen als die teloor zullen gaan met de te vellen houtopstand.

3.3 Relatie Wet natuurbescherming en beheermaatregelen

Bescherming flora en fauna

De Wet natuurbescherming richt zich in hoofdstuk 3 op de bescherming van de flora en fauna. Het is verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of beschadigen van soorten vogels die in het wild in Nederland leven en onder de Vogelrichtlijn vallen. Ook is het verboden om dieren van soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren, de voorplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. Daarnaast is de bescherming van vaatplanten, zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers geregeld in hoofdstuk 3. Er geldt altijd een zorgplicht.

Voorafgaand aan het uitvoeren van een beheermaatregel moet worden onderzocht welke flora en fauna er aanwezig is in de houtopstand en of deze onder de beschermingsregels van de Wet natuurbescherming vallen. Daarbij moet een ecologisch onderzoek gedaan worden. Er is geen wettelijke maat voor de geldigheid van ecologisch onderzoek. Vaak wordt voor Habitat- en Vogelrichtlijn soorten uitgegaan van gegevens die niet ouder dan drie jaar zijn. Voor nationaal beschermde soorten wordt vaak vijf jaar gehanteerd. De provincie Fryslân (als bevoegd gezag) hanteert deze algemene termijnen voor de geldigheid van ecologisch onderzoek. De uitkomsten van dit onderzoek zijn sturend voor de te nemen beheermaatregelen en het moment waarop deze maatregelen kunnen worden uitgevoerd. Het kan zijn dat een nader ecologisch onderzoek moet worden gedaan en er een ontheffing moet worden aangevraagd op basis van de Wet natuurbescherming.

Bescherming houtopstanden

Hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming richt zich op het bewaren en beheren van houtopstanden. Hierbij geldt een meldingsplicht voor houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming en een eventuele herplantplicht. Een melding moet op basis van artikel 6.1 van de provinciale Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017 tenminste 6 weken, maar niet eerder dan één jaar voorafgaand aan de beheermaatregel worden gedaan.

Opgemerkt moet worden dat in bosjes die onder de bebouwde kom Wet natuurbescherming vallen, geen open plekken gecreëerd kunnen worden waarbij de houtopstand *volledig* wordt verwijderd om een meer kruidachtige vegetatie te stimuleren. Immers, het creëren van open plekken in houtopstanden die onder het regime van de Wnb vallen, is op basis van artikel 6.2 van de Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017, niet mogelijk tenzij er een geschikte locatie is om de te niet gedane houtopstand te compenseren. Bij het aanbrengen van open plekken, waarmee *een deel van een opstand teniet* wordt gedaan, dient de teniet gedane houtopstand elders gecompenseerd te worden. Deze compensatie dient te voldoen aan bosbouwkundige eisen en moet passen in het landschap. Daarbij is het planten van uitheemse soorten niet

toegestaan binnen de Wet natuurbescherming. Overigens is het aanbrengen van een meer diverse inheemse beplanting wel mogelijk binnen de Wet natuurbescherming, zij het onder voorwaarden.

Het creëren van een openplek waarbij de stobben in de grond blijven zitten en weer opnieuw kunnen uitlopen, is wel mogelijk binnen de Wet natuurbescherming.

3.4 Soortenlijst

Hieronder is een lijst opgenomen met soorten die in houtopstanden voorkomen of kunnen worden toegevoegd. Deze lijst is nadrukkelijk niet uitputtend.

Zoom

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Bijzonderheden
Rubus	Braam	Bloem- en besdragend, stekels
Urtica	Brandnetel	Waardplant vlinders
Achillea millefolium	Duizendblad	Bloemdragend
Anthriscus sylvestris	Fluitenkruid	Bloemdragend
Allium ursinum	Daslook	Bloemdragend
Alliaria petiolata	Look-zonder-look	Bloemdragend

Mantel

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Bijzonderheden
Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	Bloem- en besdragend
Ligustrum vulgare	Liguster	Bloem- en besdragend
Lonicera periclymenum	Kamperfoelie	Bloemdragend
Sambucus nigra	Gewone vlier	Bloem- en besdragend
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	Bloem- en besdragend
Viburnum opulus	Gelderse roos	Bloem- en besdragend

Kern

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Bijzonderheden
Acer pseudoplatanus	Esdoorn	Opgaande overstaander
Alnus glutinosa	Els	Opgaande overstaander
Crataegus monogyna	Meidoorn	Bloemdragend, stekels
Fraxinus excelsior	Es	Opgaande overstaander
Ligustrum vulgare	Liguster	Bloem- en besdragend
Prunus avium	Zoetekers	Bloem- en besdragend
Prunus spinosa	Sleedoorn	Bloem- en besdragend, stekels
Ulmus	Iep	Opgaande overstaander

4. Areaal

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de houtopstanden in gemeente Waadhoeke.

4.1 Inventarisatie

Bij de inventarisatie is gekeken naar de huidige ontwikkelingsfase, de opstand en de urgentie van de te nemen beheermaatregelen.

Bij de inventarisatie onderscheid gemaakt tussen:

- Bos(jes): blokvormige houtopstanden met onderbegroeiing / dorpsbosjes
- Bosplantsoen: kleine(re) houtopstanden met onderbegroeiing in kernen en buitengebied
- Wegbeplanting: lintvormige houtopstanden met onderbegroeiing langs een weg of pad

4.2 Fase en opstand

Algemeen kan gesteld worden dat de houtopstanden zich in de stakenfase bevinden en hoofdzakelijk bestaan uit *Fraxinus* en *Acer*, met een onderbegroeiing van *Crataegus*. Ook is *Alnus*, *Populus* en *Salix* in een groot deel van de houtopstanden aanwezig.

Voor een aantal bosjes en in bosplantsoenen geldt dat de stammen (erg) dicht op elkaar staan. De onderbegroeiing is in sommige gevallen alleen aan de rand of in plukken aanwezig. In de meeste bosjes is het mogelijk een kern-mantel opbouw te ontwikkelen. Het ontwikkelen van een zoom is slechts in enkele gevallen mogelijk, dit vanwege de afmetingen. In het bosplantsoen is het ontwikkelen van meer gelaagdheid mogelijk, maar een duidelijke kern en mantel opbouw is vanwege de afmetingen veelal niet mogelijk.

In de wegbeplanting is te zien dat met name langs fietspaden de onderbegroeiing de functie van windkering heeft.

4.3 Werkplannen

Zoals eerder genoemd is dit een beheerplan op hoofdlijnen, waarbij ecologisch onderzoek aangeeft welke beheermaatregelen kunnen of mogen worden uitgevoerd en waarbij de flora en fauna centraal staat.

Voorafgaand aan de uitvoer van beheersmaatregelen moet via een ecologische Quickscan worden onderzocht of er rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig zijn. Daarbij wordt gekeken naar de mogelijke effecten van de beheermaatregelen op aanwezige flora en fauna. Er wordt onderzocht welke maatregelen kunnen of moeten worden genomen om schade te voorkomen, te beperken of te herstellen en veiligheid te waarborgen. Indien er strikt beschermde soorten aanwezig zijn, moet een uitgebreider ecologisch onderzoek worden uitgevoerd.

De uitkomsten van het ecologisch onderzoek en de uitgangspunten worden gebruikt bij het maken van concrete werkplannen per houtopstand.

Voor stambomen in bosplantsoenen, wegbeplanting en langs paden in bosjes geldt dat deze worden geïnspecteerd volgens de VTA methode. Deze uitkomsten worden meegenomen in werkplannen. Indien er een direct gevaar is voor de veiligheid wordt een beheermaatregel uitgevoerd of de boom wordt gekapt.

Daarbij geven de werkplannen input om de meldingen op basis van artikel 6.1 van de provinciale Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017 te doen.

4.4 Prioritering bosjes

Voor de prioritering is alleen gekeken naar de bosjes, waarbij de ontwikkelingsfase, de dichtheid en de soorten in de houtopstand zijn meegenomen. Dit heeft geresulteerd in een lijst waarbij de prioritering is aangegeven met 1 (hoog), 2 (middel) en 3 (laag).

In bosjes met prioritering 1 staan de staken (erg) dicht op elkaar en de stammen zijn hoog en dun.

In bosjes met prioritering 2 staan de staken niet (erg) dicht op elkaar, de stammen zijn hoog en dun.

In bosjes met prioritering 3 staan de staken op afstand, de stammen zijn niet dun, er is onderbegroeiing aanwezig en er is gelaagdheid te zien.

In het overzicht hieronder zijn de bosjes op volgorde van prioritering weergegeven.

De bosjes met prioritering 1 zijn opgenomen in het overzicht hieronder. Hiervoor kan een ecologische Quicksan worden uitgevoerd. Vervolgens wordt bepaald of nader onderzoek nodig is en wanneer welke beheermaatregelen uitgevoerd kunnen worden.

In deze houtopstanden is het mogelijk de winst te behalen voor de ontwikkeling van stakenfase naar een eind/climaxfase en daarmee de vergroting van de biodiversiteit.

De lijst met overige bosjes (prioritering 2 en 3) is te vinden in bijlage 6.

In bosplantsoen en wegbepanting kan door middel van het uitvoeren van beheermaatregelen gewerkt worden aan meer gelaagdheid en diversiteit. Deze houtopstanden zijn niet opgenomen in het overzicht, maar staan wel op de beheerkaarten.

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlak are	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Achlum De Jister	Natuurmonumenten, Erfpacht gemeente Waadhoeke	TJU 00 F 485	231	Stakenfase	Dunne stammen en 1 deel overwegend struiken. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel- zoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix, Prunus	1	Buiten bebouwde kom
Achlum De Wiske	Gemeente Waadhoeke	TJU00 F 330, TJU00 F 362	99	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunnen stammen. In midden onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
Franeke De Horsa	Gemeente Waadhoeke	FNK00 E 828, FNK00 E 837	94	Stakenfase	Alleen staken, dicht op elkaar en dunne stammen	Populus	1	Binnen bebouwde kom
Menaam kaatsveld	Gemeente Waadhoeke	BGM01 C 2963	108	Stakenfase	Veel en dicht op elkaar. Onderbegroeiing aanwezig. Zeer slecht bereikbaar. Rillen aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk. Sporen van Essentaksterfte.	Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
Menaam Bitgumerdyk	Gemeente Waadhoeke	BGM01 E 1365	115	Stakenfase	Veel en dicht op elkaar. Wel dikkere stammen. Kern-mantel-zoom opbouw uitstekend mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix	1	Buiten bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlakte	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Minnertsga Hearewei	Gemeente Waadhoeke	MGN01 B 3295	150	Stakenfase	Veel stammen en dicht op elkaar. Onderbegroeiing redelijk aanwezig. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Populus	1	Buiten bebouwde kom
Minnertsga Hearewei	Gemeente Waadhoeke	MGN01 G 159	51	Stakenfase	Dicht op elkaar. Kern-mantel opbouw mogelijk	Acer, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
Minnertsga W. Binnemaleane	Gemeente Waadhoeke	MGN01 G 485	39	Stakenfase	Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Fraxinus, Crataegus	1	Buiten bebouwde kom
Nij Altoenae	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	ANA02 E 631	31	Stakenfase	Erg dicht op elkaar. Dunne stammen. Weinig onderbegroeiing. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus,	1	Buiten bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlakte	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Sexbierum Walburgastrjitte	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	SBR00 F 142	71	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunne stammen. Onderbegroeiing aanwezig. Mantel-kern opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
Sexbierum langs Sexbierumer opvaart	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	SBR00 F 889	208	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunne stammen. Onderbegroeiing aanwezig. Mantel-kern opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
St. Annaparochie Noordeand	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	ANA02 F 287	85	Stakenfase	Dicht op elkaar. Wel verschil dikke en dunne stammen. Onderbegroeiing deels aanwezig aan de rand. In het midden overwegend overstaanders. Kern- mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
St. Annaparochie De Keeg	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	ANA02 F 473, ANA02 F 745	337	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunne stammen. Onderbegroeiing aanwezig. Opstand in rijen geplant en deze structuur is nog zichtbaar.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlak are	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
St. Annaparochie Kroanenburg	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	ANA02 F 18	166	Stakenfase	Zeer dicht op elkaar, dunne stammen. Wel onderbegroeiing aanwezig. Sporen van Essentaksterfte. Kern- mantel-zoom opbouw mogelijk	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	1	Buiten bebouwde kom
St. Annaparochie J. Weidemastraat	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	ANA02 F 10	200	Stakenfase	Weinig tot geen lagen. De rand heeft een struiklaag. Kern-mantel- zoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix	1	Buiten bebouwde kom
St. Jacobiparochie 't Spoorronsy	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	JCB00 D 908	210	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunne stammen onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel- zoom opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Salix	1	Buiten bebouwde kom
Tzummarum Kleasterwei	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	TMU00 F 1469	85	Stakenfase	Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Populus, Salix	1	Buiten bebouwde kom

Deel 5: Bomen

Deel 5 gaat in op het beheer van bomen. Er wordt een beschrijving gegeven van de beplantingstypen, de uitgangspunten bij het beheer, het beheer en het areaal.

1. Beplantingstypen

Binnen het beheer van bomen vallen:

- solitaire bomen
- een rij bomen
- groep van bomen

Bomenrijen en boomgroepen met onderbeplanting vallen onder deel 4 natuurlijke beplanting.

2. Uitgangspunten

Hieronder wordt ingegaan op de uitgangspunten bij het beheer van bomen.

Uitgangspunt 1: Beheer en ontwerp op basis van het Handboek Bomen 2022

Het beheer en ontwerp van bomen wordt uitgevoerd op basis van het Handboek Bomen 2022. Het Handboek Bomen 2022 zijn gestandaardiseerde en gevalideerde procedures, kwaliteitseisen en resultaatsverplichtingen die betrekking hebben op de uitvoering van werkzaamheden in, rond en met bomen. Deze voorwaarden gelden ook voor het ontwerpen, beheer en veiligheid. Door het Handboek Bomen 2022 toe te passen binnen beheer wordt de kwaliteitszorg voor bomen op de lange termijn geborgd.

Binnen het beheer en ontwerp wordt over het algemeen uitgegaan van een 'redelijk' ambitieniveau en een omloop tijd van 40 jaar.

Uitgangspunt 2: Veiligheid

Voortvloeiend uit de zorgplicht op basis van artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek (BW), wordt bij iedere stamboom iedere drie jaar een boomveiligheidsonderzoek (BVC) uitgevoerd. De BVC wordt uitgevoerd op basis van het Handboek Bomen 2022. Uit deze BVC volgt een lijst met te nemen beheermaatregelen. Uit deze inspectie komt tevens een lijst met bomen die jaarlijks middels de BVC methode moeten worden geïnspecteerd. Ook bomen langs wandel- en fietspaden in bosjes, worden bij de BVC inspectie meegenomen. Opgemerkt moet worden dat niet alle bomen in bosjes worden gecontroleerd door middel van BVC. Alleen bomen binnen een valafstand tot een fiets- of wandelpad worden meegenomen.

Uitgangspunt 3: Ontwerp op basis van de vuistregel 3-30-300

In het ontwerp zoveel- en waar mogelijk gewerkt met de 3-30-300 vuistregel. Dit houdt in dat iemand vanuit het huis 3 bomen kan zien, dat 30 % van de oppervlakte in een wijk moet voorzien zijn van een bladerdak en dat iedereen binnen 300 meter vanaf de woning een groengebied/park kan bereiken. Deze vuistregel geldt name voor woonkernen en heeft de potentie de kwaliteit van de openbare ruimte te vergroten.

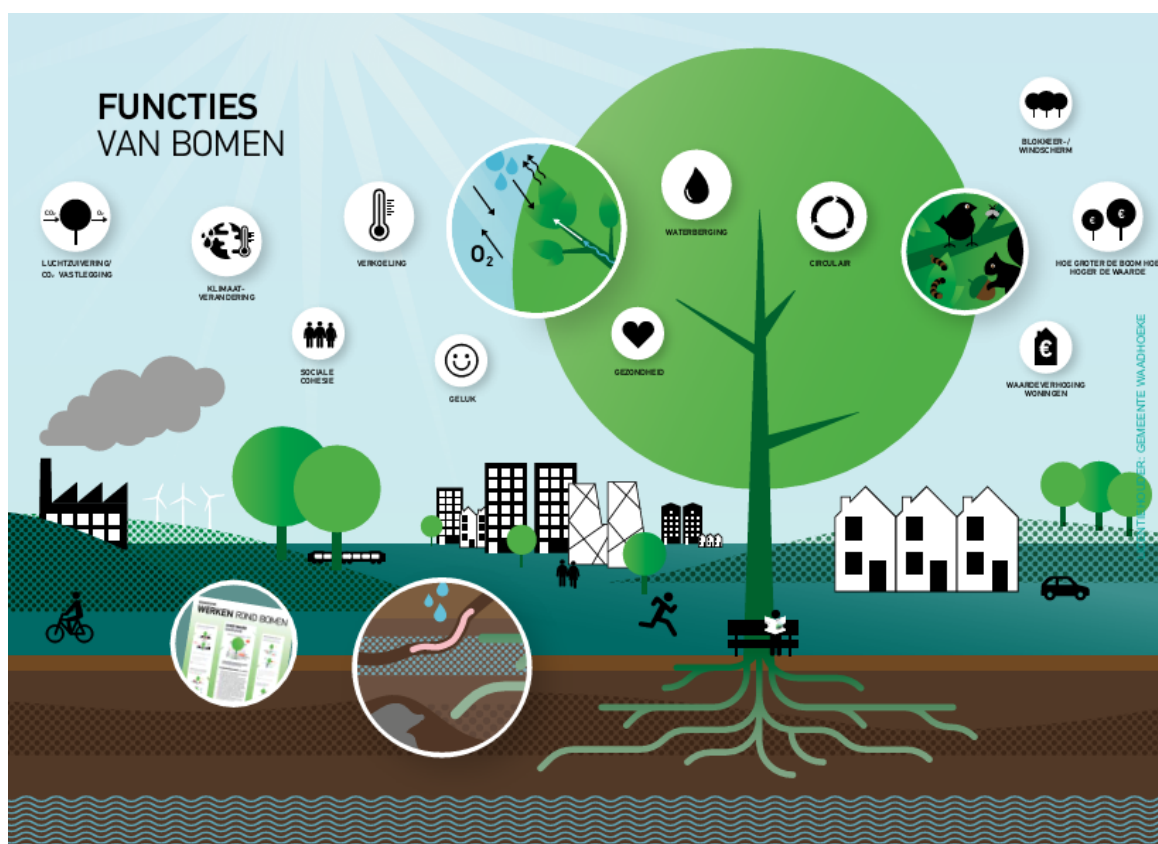
Uitgangspunt 4: Diversiteit

In het verleden zijn boomrijen/lanen en boomgroepen aangeplant waarbij één soort boom werd toegepast. In het geval van een boomziekte, bijvoorbeeld de iepziekte, dan was de hele laan in gevaar. Oude rijen en lanen zijn, in enkele gevallen, daarom verloren gegaan. In het huidige boombeheer ligt de nadruk, waar mogelijk, op

diversiteit. Bij de keuze voor een te planten boomsoort wordt gekeken naar de groeiplaats, het gewenste eindbeeld, biodiversiteit en soorten die in het landschap of dorp passen.

Uitgangspunt 5: Geen gezonde bomen kappen

Bomen hebben verschillende functies en leveren ecosysteemdiensten. Bijvoorbeeld: gezonde bomen verlagen de kosten voor technische waterberging, riolering, koelte en luchtfiltering. Ze dragen bij aan woongenot en gezondheid, zijn van nature circulair en faciliteren CO₂-opslag. Het kappen van gezonde bomen is daarom niet wenselijk.



Uitsnede Handboek Bomen 2022 boekomsag achterzijde

Uitgangspunt 6: Rond bomen blijft een deel van de vegetatie staan.

Rond bomen wordt bij het maaien een deel van de vegetatie niet gemaaid. Hiermee worden beschadigingen aan de stam en stamvoet tegen gegaan. Daarnaast biedt de behouden vegetatie bijvoorbeeld een voedselbron en een schuilmogelijkheid voor aanwezige fauna.

3. Beheer

Binnen het beheer van bomen zijn drie 'richtingen' te onderscheiden: bestaande bomen (alle bomen die zijn aangeplant), nieuwe bomen (ontwerp) en werken rond bomen.

De te nemen beheermaatregelen zijn afgestemd op functie en vegetatie op een locatie, waarbij (verkeers)veiligheid altijd voorop staat.

In het beheer is onderscheid te maken tussen:

1. Regulier onderhoud. Dit zijn wekelijks of jaarlijks terugkerende beheermaatregelen. Te denken valt aan het verwijderen van stamopschot, verwijderen van dood hout uit de kronen en het toepassen van correctiesnoei.
2. Incidenteel onderhoud. Dit zijn incidenteel voorkomende beheermaatregelen, zoals het opruimen van stormschade en het terugsnoeien van overhangende takken.
3. Groot onderhoud en renovaties. Groot onderhoud kan bestaan uit het herinrichten en de aanplant van nieuwe bomen.

3.1 Bestaande bomen

Binnen het beheer van bestaande bomen ligt de nadruk op veiligheid. Om te voldoen aan de zorgplicht voortvloeiend uit artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek wordt de boomveiligheidscontrole (BVC) uitgevoerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vrij uitgroeiende bomen en niet vrij uitgroeiende bomen.

Vrij uitgroeiende boom:

Een boom waaraan geen eisen voor een vrije doorgang gesteld zijn.

- Opkronen: opkronen is niet aan de orde.
- Kroon: alleen blijvende kroon.
- Snoeiwijze: onderhoudssnoei.

niet vrij uitgroeiende boom:

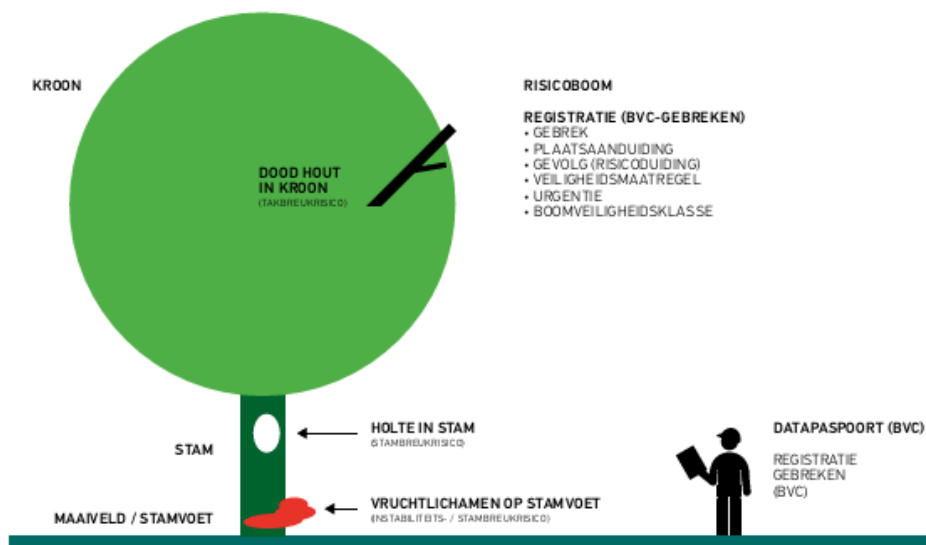
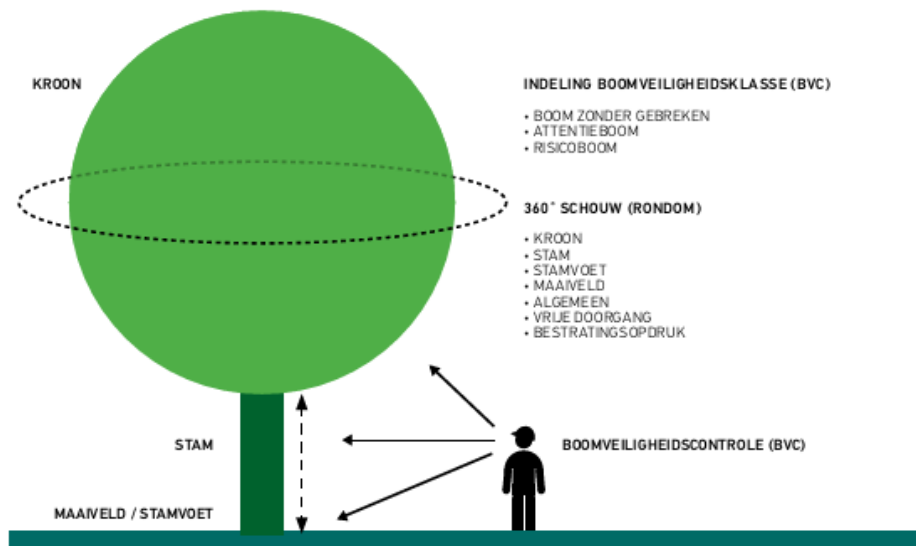
Een boom waaraan specifieke eisen voor een vrije doorgang zijn gesteld.

- Opkronen: tot beoogde opkroonhoogte eindbeeld
- Tijdelijke kroon: kroongedeelte beneden de beoogde opkroonhoogte snoeiwijze: begeleidssnoei tijdelijke kroon.
- Blijvende kroon: kroongedeelte boven de beoogde opkroonhoogte snoeiwijze: onderhoudssnoei blijvende kroon.

3.1.1 Boomveiligheidscontrole (BVC)

Binnen de BVC wordt de gehele boom één keer per drie jaar geïnspecteerd, waarbij gekeken wordt naar gebreken van de boom. Dit zijn gebreken aan de kroon, stam, stamvoet, maaiveld, algemeen, vrije doorgang en bestratingsopdruk. Bij de BVC wordt een boomveiligheidsklasse toegewezen. Ook wordt bij de BVC het boombeeld van de boom beoordeeld.

VISUELE BOOMVEILIGHEIDSCONTROLE (BVC)



Boomveiligheidscontrole, uitsnede Handboek Bomen 22, blz. 226

Boomveiligheidsklasse

Boomveiligheidsklasse geeft een duiding over de veiligheid van de boom, waarbij gekeken wordt naar boomgebreken. Hieronder staan de drie boomveiligheidsklassen beschreven.

BOOMVEILIGHEIDSKLASSE | VASTE (ENKELVOUDIGE) KEUZELIJST [14.22.D]

- Boom zonder gebreken
- Attentieboom
- Risicoboom

Overzicht 10.15 | Boomveiligheidsklasse BVC | HB2022 | H10

Toelichting indeling boomveiligheidsklassen:

Boom zonder gebreken: Boom waarbij binnen de visuele boomveiligheidscontrole geen BVC-gerelateerde (boom)gebreken [10.12] zijn geconstateerd die binnen een periode van 3 jaar een reëel gevaar (kunnen) opleveren.

In het kader van de actuele veiligheid is geen nadere actie (veiligheidsmaatregel) noodzakelijk; de boom wordt ingedeeld in de klasse 'Boom zonder gebreken' en de reguliere BVC kan worden vervolgd.

Attentieboom: Boom waarbij binnen de visuele boomveiligheidscontrole BVC-gerelateerde boomgebreken zijn geconstateerd, die echter in de actuele situatie (binnen 1 jaar) (nog) geen voorzienbaar gevaar (geen actueel verhoogd risico) opleveren voor de directe omgeving, maar waarvan het schaderisico in de komende 3 jaar wel reëel kan toenemen.

In het kader van de veiligheid is het (in de regel) noodzakelijk de controlefrequentie van de BVC te verhogen (tot jaarlijks) of de reeds verhoogde controlefrequentie te continueren [10.16] en [10.17.c]; de boom wordt ingedeeld in de klasse 'Attentieboom'.

Risicoboom: Boom waarbij binnen de visuele boomveiligheidscontrole één of meer BVC-gerelateerde boomgebreken zijn geconstateerd, die (binnen 1 jaar) een (potentieel) gevaar kunnen opleveren voor de directe omgeving.

In het kader van de veiligheid is er sprake van een actueel verhoogd risico en zijn (binnen de aan te geven urgentie) één of meer gerichte veiligheidsmaatregelen noodzakelijk, [10.16] en [10.17]; de boom wordt ingedeeld in de klasse 'Risicoboom'. BVC-bomen die 'Niet volledig te beoordelen' zijn worden eveneens (vooralsnog) ingedeeld als Risicoboom [10.11.d].

Uitsnede Handboek Bomen 2022, blz. 228

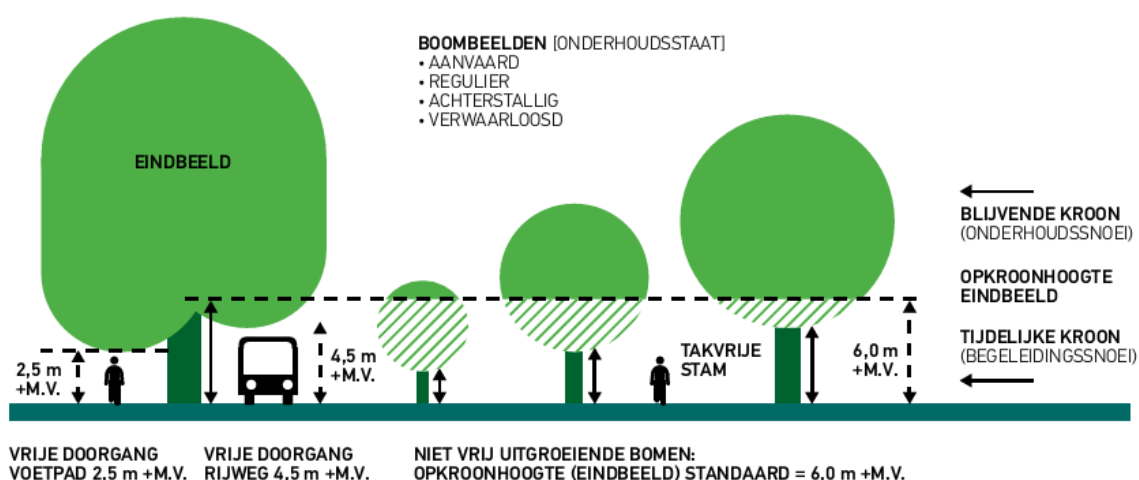
3.1.2 Boombeelden

Boombeelden geven een beschrijving van de benodigde snoei-behoefte. Hierbij ligt de nadruk op de aanwezigheid van probleemtakken, waarmee de veiligheid in het geding zou kunnen zijn.

Hieronder volgt een beknopt overzicht van de boombeelden. Voor de technische specificaties wordt verwezen naar het Handboek Bomen 2022 hoofdstuk 8.

Boombeeld	Snoei	Opmerking
Aanvaard	Geen snoei-ingreep aan de orde	Geen actuele snoei-behoefte of wordt geacht geen snoei-behoefte te hebben.
Regulier	Reguliere snoei-ingreep aan de orde	In één reguliere snoei-beurt moeten alle probleemtakken worden verwijderd. Na de snoei-beurt moet er sprake zijn van een aanvaard boombeeld.
Achterstallig	Verzwaarde snoei-ingreep aan de orde	In één verzwaarde snoei-beurt moeten alle probleemtakken worden verwijderd. Na de snoei-beurt moet er sprake zijn van een aanvaard boombeeld. Verzwaarde snoei-ingreep: kroonvolume reductie tenminste 30% tot maximaal 40%. Te dikke takken: wanneer er meerdere dikke takken in de tijdelijke kroon voorkomen met een takdiameter van >15 cm. Innemen takken: meerdere takken moeten worden ingenomen (overschrijding 25% totaal kroonvolume). Dood hout: overmatig dood hout waarbij het aantal te verwijderen dode probleemtakken los van de overige te verwijderen probleemtakken tenminste gelijk is aan 3 dode takken per 6 meter boomhoogte.
Verwaarloosd	Gefaseerde snoei-ingrepen aan de orde	Er zijn meerdere snoei-beurten nodig om alle probleem takken te verwijderen. Meer dan 40% van het kroonvolume bestaat uit probleemtakken. Het verwijderen van meer dan 40% kroonvolume is niet in één beurt toegestaan, met uitzondering van probleemtakken in het kader van de veiligheid.

SNOEIEN BOMEN



3.1. Probleemtaken

Probleemtakken zijn takken die de veiligheid in het gevaar kunnen brengen en die de wettelijke vrije doorgang en de obstakelvrije doorgang in het geding brengen.

Hieronder volgt een beschrijving van de probleemtakken.

PROBLEEMTAKKEN

Prioritering probleemtakken:

1. Takken die de (actuele) veiligheid van de directe omgeving in gevaar brengen
2. Takken die de 'wettelijk' vereiste vrije doorgang belemmeren
3. Takken die de 'obstakelvrije zone' belemmeren

1. Probleemtakken 'veiligheid'

- Takken die de veiligheid van de (directe) omgeving (potentieel) in gevaar brengen (kader: veiligheid/zorgplicht); o.a.
 - (grof) dood hout, kwijnende, beschadigde, schurende, gebroken, gescheurde en/of aangetaste takken
 - onvoldoende aangehechte (gestel)takken, waaronder zogenaamde 'plakoksels'
 - mechanisch overbelaste takken

2. Probleemtakken (wettelijke) 'vereiste vrije doorgang'

- Takken die de wettelijke vereiste vrije doorgang onder (of naast) de kroon belemmeren; o.a. [8.16]
 - 'Wettelijke' vereiste vrije doorgang (rij)wegen = 4,5 m +m.v. | fiets- en voetpaden = 2,5 m +m.v.

3. Probleemtakken 'obstakelvrijezone en functionaliteit'

- Takken die omliggende of onderstaande obstakels, kunstwerken of gevels raken, of kunnen raken (belemmering obstakelvrije zone)
 - obstakelvrije zone: ten minste 1 tot 2 m takvrij (rondom) ten opzichte van obstakels, kunstwerken en gevels [8.17.d]
- Takken die de functie van de openbare ruimte, inclusief straatmeubilair, verkeerslichten en rijbaanverlichting, hinderen
- Takken die (vanuit de gebruiksfunctie) de functionaliteit of het beoogde eindbeeld van de boom negatief beïnvloeden

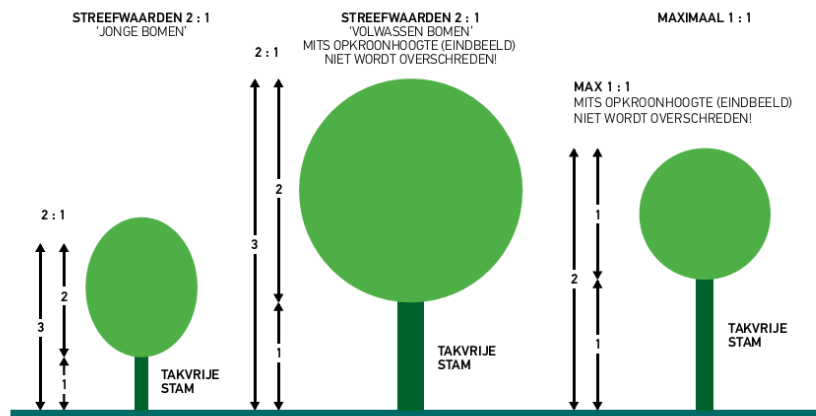
Toelichting probleemtakken

- Dood hout (veiligheid): (grof) dood hout: afgestorven en kwijnende takken (takdiameter ≥ 4 cm en taklengte ≥ 50 cm) [8.17.f]
- Plakoksel: doorgaans sterk aanliggend, door insluiting van bastweefsel onvoldoende aangehechte (gestel)tak
 - sterk aanliggende (gestel)tak (V-vork) doorgaande spil of stam met (potentieel) verhoogd risico op vorming plakoksel
- Mechanisch overbelaste tak: (gestel)tak die zichtbare kenmerken vertoont van mechanische overbelasting
- Schuurtak: tak die als gevolg van het onderling schuren aanzienlijke mechanische schade oploopt (schade takdiameter $> 30\%$)

Uitsnede Handboek Bomen 2022, blz. 190

OPKROONHOOGTE | NIET VRIJ UITGROEIENDE BOMEN (BEGELEIDINGSSNOEI-OPKRONEN)

STREEFWAARDE (2 : 1) EN MAXIMALE OPKROONHOOGTE (1 : 1)



Uitsnede Handboek Bomen 2022, blz. 196

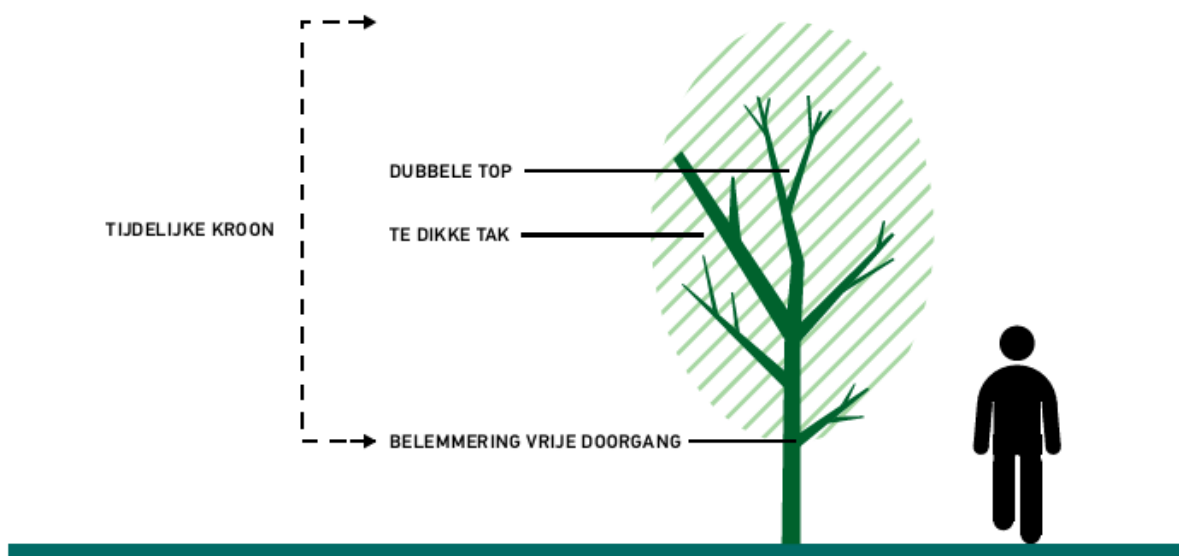
3.2 Begeleidingssnoei

Begeleidingssnoei is er op gericht maatregelen te nemen om het eindbeeld te behalen.

- Het stelselmatig borgen van de veiligheid, een voldoende vrije doorgang en een voldoende vrije obstakelvrije zone.
- Het stelselmatig binnen de tijdelijke kroon voorkomen of wegnemen van te dikke takken.
- Het verkrijgen/handhaven van een rechte doorgaande, opgaande spil.
- Het stelselmatig voorkomen van stamvergaffelingen binnen de beoogde takvrije stam.
- Voorkomen c.q. wegnemen van dubbele toppen.
- Het systematisch opkronen.

BEGELEIDINGSSNOEI

PROBLEEMTAKKEN TIJDELIJKE KROON



3.3 Onderhoudssnoei

Onderhoudssnoei is de snoei in de blijvende kroon en is primair gericht op het duurzaam behoud van de blijvende kroon zonder probleemtakken.

3.4 Samenvatting terminologie

Hieronder staat een samenvatting van de terminologie met betrekking tot het snoeien van bomen.

SAMENVATTING TERMINOLOGIE: SNOEIEN BOMEN

H8 | Snoeien bomen: Boomtype + snoeiwijze

Snoeiwijze: - Begeleidingssnoei: Snoei tijdelijke kroon totdat beoogde opkroonhoogte is bereikt (niet vrij uitgroeiende bomen) [8.22] - primair gericht op het tijdig opkronen (takvrije stam) en voorkomen van te dikke takken tijdelijke kroon [8.22.f] - Onderhoudssnoei: Snoei 'blijvende kroon' [8.23] - primair gericht op een duurzaam behoud van blijvende kroon zonder probleemtakken			
Boomtype: - Opkronen: Vrij uitgroeiende boom: boom waaraan geen eisen voor een 'vrije doorgang' zijn gesteld niet aan de orde (geen 'beoogde' opkroonhoogte van toepassing) - Kroon: alleen blijvende kroon - Snoeiwijze: onderhoudssnoei			
Boomtype: - Opkronen: Niet vrij uitgroeiende boom: boom waaraan specifieke eisen voor een 'vrije doorgang' zijn gesteld tot beoogde opkroonhoogte eindbeeld (takvrije stam 'eindbeeld') - Tijdelijke kroon: kroongedeelte beneden de beoogde opkroonhoogte snoeiwijze: begeleidingssnoei 'tijdelijke kroon' - Blijvende kroon: kroongedeelte boven de beoogde opkroonhoogte snoeiwijze: onderhoudssnoei 'blijvende kroon'			
Opkroonhoogte: - Beoogd: Takvrije stam 'niet vrij uitgroeiende boom': beoogde opkroonhoogte 'eindbeeld' (= takvrije stam 'eindbeeld') - Standaard: opkroonhoogte eindbeeld (HB2022) standaard 6 m +m.v. rondom (max. verhouding kroon : stam = 1 : 1) [8.15.e] - Afwijkend: afwijkende (indien voorgeschreven) beoogde opkroonhoogte (eindbeeld): 0 2 4 6 8 m +m.v. [8.15.f] - Actueel: actuele opkroonhoogte min. 1/3 en max. 1/2 van actuele boomhoogte, echter opkroonhoogte eindbeeld nooit overschrijden! [8.15.c] en [8.15.d] - Onbereikbaar: beoogd eindbeeld opkroonhoogte niet (meer) bereikbaar (snoeiwijze = onderhoudssnoei) [8.15.g] - Niet volledig te bereiken: beoogd eindbeeld opkroonhoogte niet (meer) volledig te bereiken (snoeiwijze = vooralsnog begeleidingssnoei) [8.15.g]			
Onderhoudsstaat: Boombeelden [H8] 'Begeleidingssnoei' 'Onderhoudssnoei' [8.13]			
Boombeeld	Snoei-ingreep (algemeen)	Begeleidingssnoei	Onderhoudssnoei
• Aanvaard:	geen snoei-ingreep (niet snoeien)	geen (= 0%)	geen snoei-ingreep
• Regulier:	1 reguliere snoei-ingreep	ingreep min. 20 tot max. 25%	1 reguliere snoei-ingreep
• Achterstallig:	1 verzwaarde snoei-ingreep	ingreep min. 30 tot max. 40%	1 verzwaarde snoei-ingreep
• Verwaarloosd:	verzwaarde, gefaseerde snoei-ingrepen	1 ^e ingreep min. 30 tot max. 40%	n.v.t.

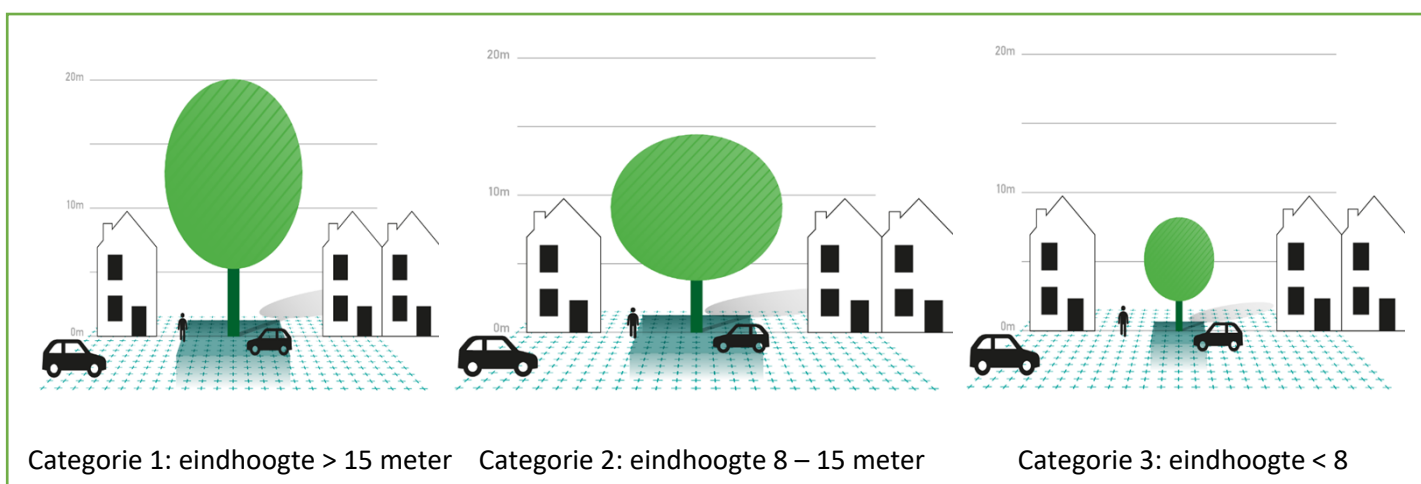
Uitsnede Handboek Bomen 22, blz. 192

3.2 Nieuwe bomen (ontwerp)

Een boom kan tot volle wasdom komen als bij het ontwerp wordt gewerkt met het principe: de juiste boom op de juiste plaats. Het selecteren van een boom is sterk afhankelijk van de beoogde groeiplaats. De mate van ondergrondse groeiruimte is net zo belangrijk als de bovengrondse groeiruimte. Bij het ontwerp wordt gekeken naar boomcategorieën, eindbeelden en kroonvormen. Binnen het Handboek Bomen 2022 is een rekentool om de juiste boom voor de juiste plaats te selecteren waarbij wordt gekeken naar de groeiplaats en de (beoogde) groeilocatie.

3.2.1 Boomcategorieën

Binnen het ontwerp wordt gewerkt met drie boomcategorieën.

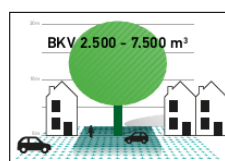


3.2.2 Eindbeelden en kroonvormen

De groeiplaats is sterk verbonden met de haalbaarheid van het beoogde eindbeeld (zie hieronder).

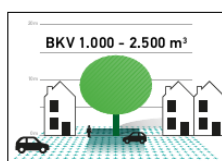
BOOMGROOTTE | BKV (EINDBEELDEN)

▼ BOMEN 1^E GROOTTE



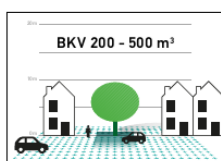
Boom 1^e grootte (brede kroon)

▼ BOMEN 2^E GROOTTE



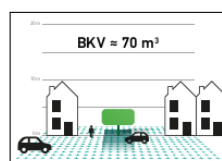
Boom 2^e grootte (brede kroon)

▼ BOMEN 3^E GROOTTE



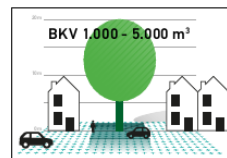
Boom 3^e grootte (brede kroon)

▼ VORMBOMEN

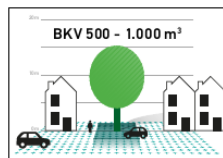


Vormboom (brede kroon)

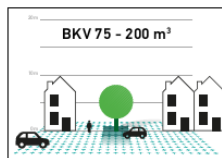
▼ BREDE KROON



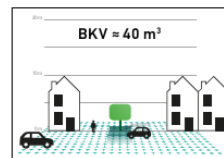
Boom 1^e grootte (normale kroon)



Boom 2^e grootte (normale kroon)

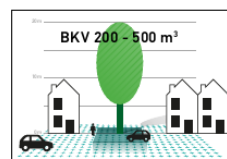


Boom 3^e grootte (normale kroon)

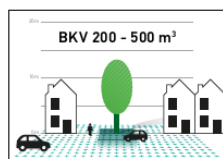


Vormboom (normale kroon)

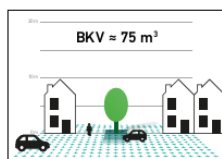
▼ NORMALE KROON



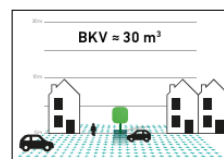
Boom 1^e grootte (smalle kroon)



Boom 2^e grootte (smalle kroon)



Boom 3^e grootte (smalle kroon)



Vormboom (smalle kroon)

▼ SMALLE KROON

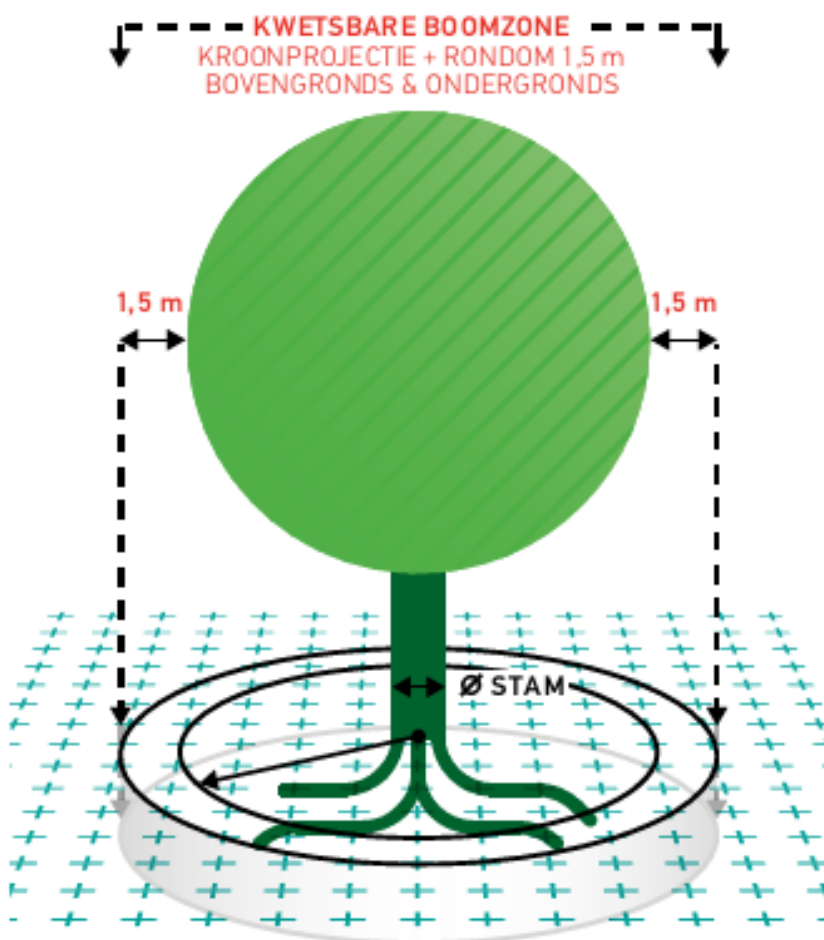
Uitsnede Handboek Bomen 2022, blz. 31

3.3 Werken rond bomen

Werkzaamheden rond bomen kunnen (sterk) effect hebben op de vitaliteit en gezondheid van een boom. Voorafgaand aan werkzaamheden wordt beoordeeld welk effect het werk kan hebben op de boom.

3.3.1 Kwetsbare boomzone

Rond elke boom bevindt zich een boven- en ondergrondse, kwetsbare boomzone: de projectie van de kroon, het wortelpakket en de groeiplaats. Uitgangspunt bestaat de kwetsbare boomzone uit de (bovengrondse) standruimte van de boom inclusief de aan de boomgerelateerde (ondergrondse) groeiplaats, stabiliteitswortels en de doorwortelde bodemzone.



Uitsnede Handboek Bomen 2022, blz. 51

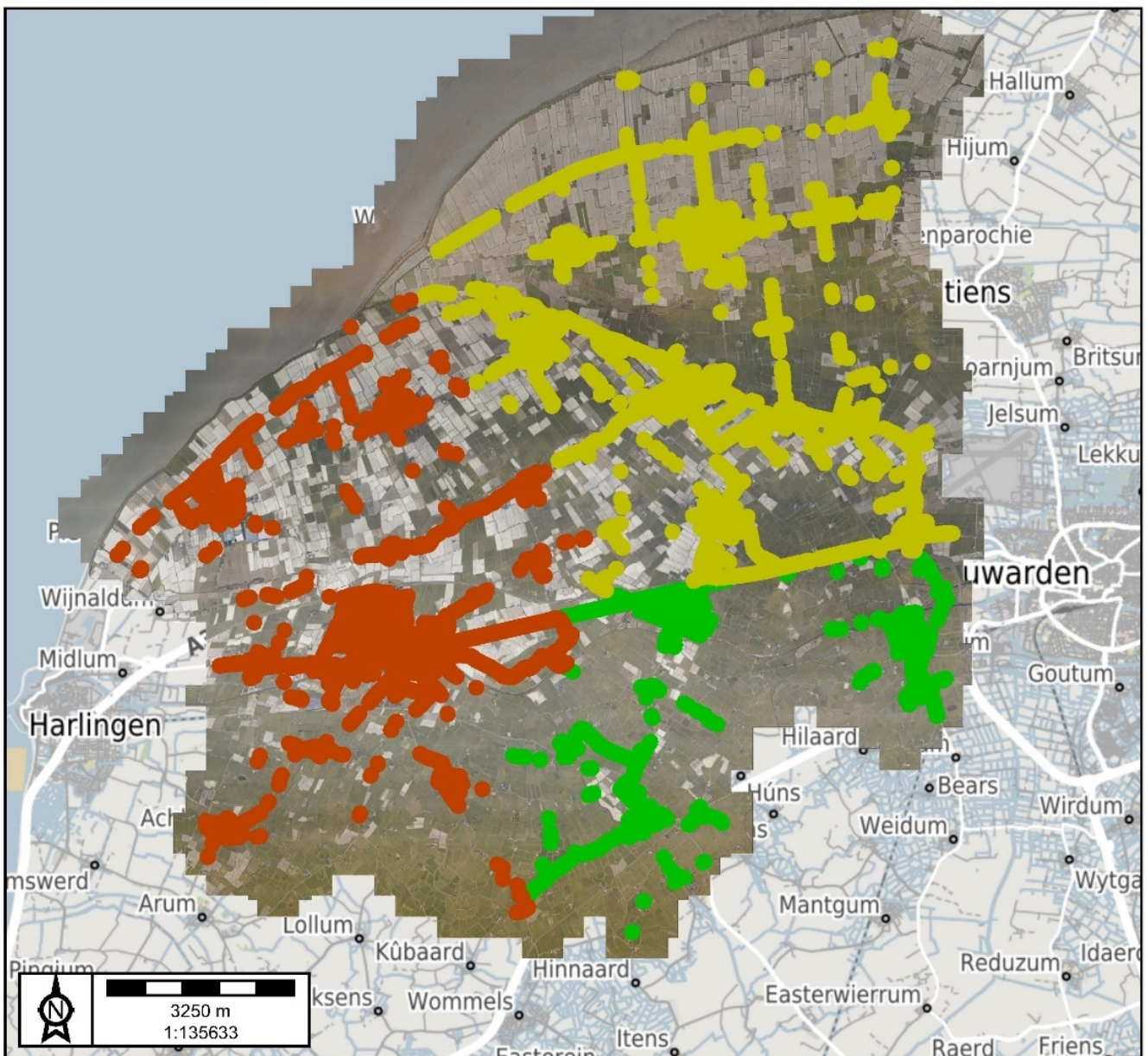
4. Areaal

4.1 Areaal boomveiligheidscontrole

Voor de uitvoer van de boomveiligheidscontrole (BVC) is het grondgebied opgedeeld in die rayons.

Op deze manier worden alle bomen één keer per drie jaar gecontroleerd, om te voldoen aan de zorgplicht op basis van artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek. Na de BVC worden de onderhoudsmaatregelen genomen.

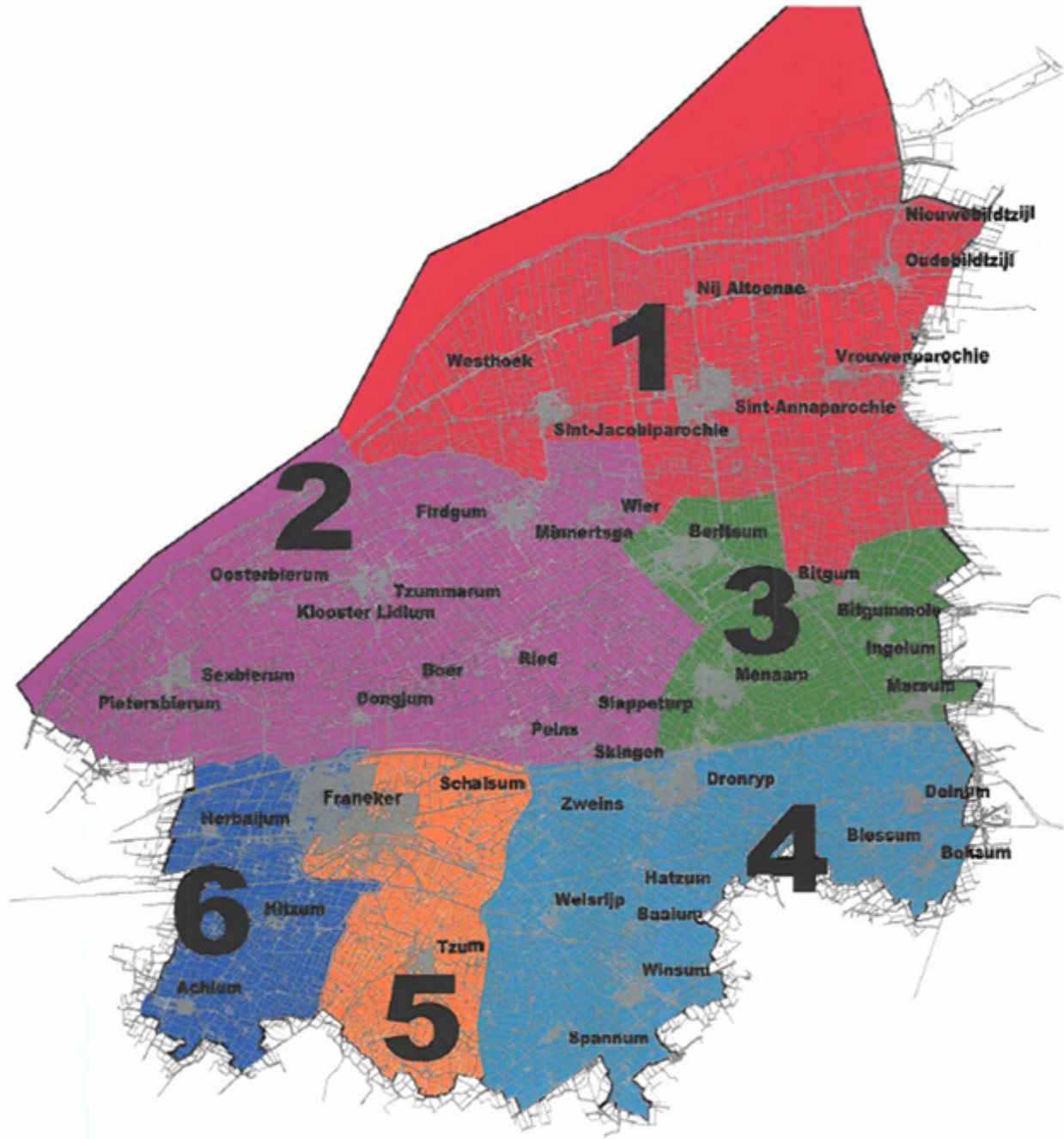
Opgemerkt moet worden dat bij acute onveilige situaties, zoals takbreuk of windworp, beheermaatregelen zo snel mogelijk worden genomen.



Kaart rayonindeling Boomveiligheidscontrole (BVC)

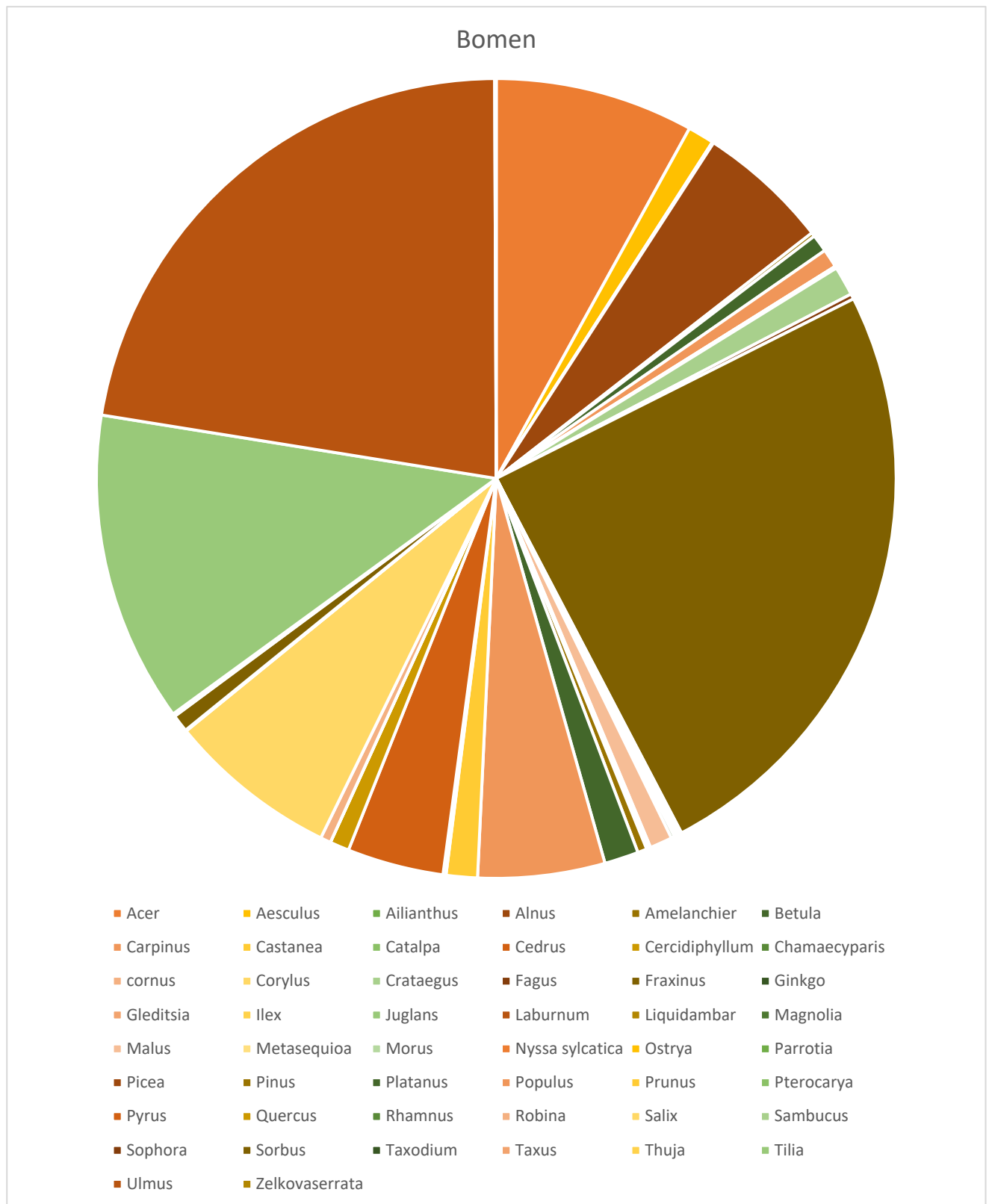
4.2 Areaal wijkteams

Het grondgebied van de gemeente is voor het beheer van het openbaar groen opgedeeld in zes wijken. Over het algemeen verwijdt het wijkteam het stamopschot en voeren zij het onderhoud van knot- en leibomen uit.



4.3 Soorten

Hieronder volgt een overzicht van de bomen in gemeente Waadhoeke. In deze lijst is alleen de soortnaam opgekomen. De volledige lijst, inclusief botanische naam, is te vinden in bijlage 7.



Deel 6: Monitoring, schouw en lidmaatschappen

Dit deel gaat in op de wijze waarop monitoring en schouw worden uitgevoerd. Daarnaast geeft dit deel een overzicht van de lidmaatschappen en een beknopte beschrijving van overige zaken.

1. Monitoring

Om de effecten van het beheer in beeld te hebben en het beheer waar nodig bij te sturen wordt monitoring ingezet. Monitoring is het langdurig uitvoeren van metingen om ontwikkelingen te kunnen volgen. Monitoring geeft, met name bij ecologische beheer, inzicht in de effecten van beheer. De schouwen worden ingezet om langdurig metingen te doen.

2. Schouw

Vier keer per jaar wordt het gemeentelijke areaal geschouwd, door een externe partij. Door het inzetten van een externe partij wordt 'het keuren van eigen vlees' tegengegaan. Bij de schouw wordt gekeken naar het onderhoudsniveau van gras (met name gazon) en culturele beplanting. Hiervoor worden vooraf vastgestelde meetlatten gebruikt. De meetlatten zijn opgesteld op basis van de CROW systematiek waardoor er op objectieve wijze geschouwd kan worden.

Binnen de schouw is steeds meer aandacht voor ecologisch beheer. Meetlatten om ecologie objectief meetbaar en inzichtelijk te maken, zijn volop in ontwikkeling. Ecologie is met name aan de orde bij het beheer van gras en natuurlijke beplanting. Binnen de schouw bij ecologisch beheer wordt gekeken naar de soortensamenstelling.

Binnen het boombeheer wordt de boomveiligheidscontrole als schouw ingezet. Dit is beschreven in deel 5 onder 3.3.1.

3. Lidmaatschappen

Gemeente Waadhoeke heeft lidmaatschappen bij:

- Stichting Iepenwacht Friesland (SIF): SIF coördineert en voert de bestrijding van de iepziekte uit. SIF voert de jaarlijkse inspectierondes uit (tussen april en oktober) en zorgt voor het verwijderen en afvoeren van zieke/dode iepen.
- Normeninstituut Bomen: Het Normeninstituut Bomen geeft het Handboek Bomen 2022 uit en fungeert als kennisbank.
- Hortipoint: Hortipoint is een stichting voor groene vakbladen.

4. Wensen

- Om het ecologisch beheer in de juiste samenhang met de Wet natuurbescherming uit te voeren is het nodig een natuurwaardenkaart voor Waadhoeke op te stellen. Een natuurwaardenkaart geeft inzicht in de aanwezigheid van (beschermde) soorten flora en fauna. Tevens kan een dergelijke kaart organisatie breed ingezet worden voor het verlenen van vergunningen en bij projecten bijvoorbeeld. Voor het opstellen van een natuurwaardenkaart is het van belang een lidmaatschap te hebben bij de Nederlandse Databank Flora Fauna. Deze databank is de basis voor data omtrent flora en fauna in Nederland. Een dergelijk lidmaatschap kost rond de €7000,- per jaar.
- Om inwoners te informeren, delen en ophalen van informatie kunnen communicatie middelen worden ingezet bijvoorbeeld filmpjes, artikelen en enquête. Hiervoor zijn financiële middelen benodigd.

Deel 7: Financiën

Gras

Onderstaande bedragen zijn ramingen, mede gebaseerd op de werkelijke uitgaven in 2020 en 2021. Hierover zijn zowel onvoorziene uitgaven doorberekend als indexatie met een factor 1.3.

Type	Kosten
Maaien en hekkelbestek	€ 975.500
(Ecologisch) specialistisch beheer	€ 100.000
Hekkelen boeren	€ 35.000
TOTAAL	€ 1.110.500

Cultuurlijke beplanting

Type	Kosten
Inboet	€ 150.000
Hoveniers extern	€ 100.000
Renovatie	€100.000
Huur materieel en inkoop	€ 200.000
TOTAAL	€ 550.000

Natuurlijke beplanting

Raming bosjes

Onderstaande raming is berekend voor de komende 4 jaar, voor de bosjes (natuurlijke beplanting) welke aangemerkt zijn met prioriteit 1. Alle overige bosjes, met een andere prioritering, worden meegenomen in de volgende groenbeheerplannen, tenzij veiligheid in het geding is.

	quickscan	nader onderzoek	% dunning	maatregelen dunning are	prijs	ontheffingen	bijplanten	herplant are	aantal	prijs
Totaal	€ 35.572	€ 91.066			€ 142.980	€ 27.375				€ 1.332
TOTAAL komende 4 jaar										€ 298.326
Bedrag per jaar										€ 75.000

Vanuit financieel perspectief wordt gekozen om de verplichte QuickScans structureel mee te nemen in de begroting. De nadere financiële uitwerking zal in de kadernota 2024 ev worden meegenomen. Resteer een structureel bedrag van € 40.000,-

Raming wegbeplanting en bosplantsoen

Wat betreft onderstaande raming geldt dat er jaarlijks circa € 63.283,- nodig is voor het beheer van bosplantsoen en wegbeplanting. De totale raming voor het onderhoud van de wegbeplanting en bosplantsoen is € 421.890,-.

Type	Oppervlak are	quickscan	nader onderzoek	% dunning	maatregelen dunning are	prijs	ontheffingen		
	are								
bosplantsoen	3154	€ 54.753	€ 140.163	30%	946,2	€ 94.620	€ 1.825		
wegbeplanting	1402	€ 24.338	€ 62.304	30%	420,6	€ 42.060	€ 1.825		
Totaal		€ 79.092	€ 202.468			€ 136.680	€ 3.650	TOTALE RAMING	€ 421.890
								15% op jaarbasis (jaarlijks)	€ 63.283

Bomen

Het onderhoud aan bomen vanuit het klein onderhoud, zoals inboet en aanplant, watergeven, wortelopdruk, stobbe frezen en onvoorziene uitgaven, is een bedrag van € 250.000,- geraamd.

Bedrag per jaar regulier onderhoud € 250.000

Onderstaand laat de kosten per jaar zien voor het uitvoeren van de boomveiligheidscontroles (BVC) en de daaruit volgende onderhoudsmaatregelen.

2023	
jaar 1	
Totaal	€ 226.557
2024	
jaar 2	
Totaal	€ 393.746
2025	
jaar 3	
Totaal	€ 499.893
2026	
jaar 4	
Totaal	€ 182.494
TOTAAL beheerplan BVC en beheer komende 4 jaar	€ 1.302.691
TOTAAL per jaar gemiddeld	€ 325.672

Vanuit financieel perspectief wordt gekozen om de verplichte QuickScans structureel mee te nemen in de begroting. De nadere financiële uitwerking zal indien dit een uitbreiding van de financiële middelen vraagt, na het uitvoeren van de QuickScans jaarlijks aan de raad worden voorgelegd. Resteer een structureel bedrag van **€ 50.000,-**

Uitbestede werken algemeen

Type	Kosten
Gras/hekkelen totaal (excl. oa gazons)	€ 1.110.500
Bomen totaal (bosjes, wegbeplanting, bosplantsoen, bomen)	Aangepast vanuit financieel perspectief (40.000+63.000+250.000+50.000=) € 403.000
Inspecties en schouw	€ 20.000
Uitbesteed specialistisch	€ 75.000
Exoten	€ 200.000

Personeel van derden (2022 ca. 65% Empatec)	€ 700.000
TOTAAL per jaar	€ 2.508.500

Lidmaatschappen, wensen, experimenten, ontwikkelingen

Type	Kosten
Contributies	€ 50.000
Ontwikkelingen	Aangepast vanuit financieel perspectief € 50.000
Dorpen en wijken initiatieven	Aangepast vanuit financieel perspectief € 25.000
TOTAAL per jaar	€ 125.000

Vanuit financieel perspectief wordt gekozen om de raming Ontwikkelingen en Dorpen en wijken initiatieven terug te brengen van respectievelijk €150.000 naar € 50.000 en €100.000 naar € 25.000. Resteer een structureel bedrag voor deze onderdelen van € 50.000 + €50.000 + €25.000 = € 125.000

Samenvatting financieel

Regulier onderhoud

Type	2023	2024	2025	2026
Cultuurlijke beplanting	€ 550.000	€ 550.000	€ 550.000	€ 550.000
Uitbestede werken algemeen	€ 2.508.500	€ 2.508.500	€ 2.508.500	€ 2.508.500
Lidmaatschappen, wensen, experimenten, ontwikkelingen	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000
Bijstellen kostenstijging (ca. 9%)	-€ 286.513	-€ 286.513	-€ 286.513	-€ 286.513
TOTAAL BENODIGD	€ 2.896.987	€ 2.896.987	€ 2.896.987	€ 2.896.987
Budget openbaar groen	€ 1.401.136	€ 1.401.136	€ 1.401.136	€ 1.401.136
Budget hekkelen en maaien	€ 160.800	€ 160.800	€ 160.800	€ 160.800
Budget ecologisch bermbeheer en biodiversiteit (4 jaar)	€ 190.000	€ 190.000	€ 190.000	€ 190.000
TOTAAL BESCHIKBAAR	€ 1.751.936	€ 1.751.936	€ 1.751.936	€ 1.751.936
Tekort	€ 1.145.051	€ 1.145.051	€ 1.145.051	€ 1.145.051

Het tekort wordt veroorzaakt door meerdere oorzaken zoals kostenstijgingen, areaalwijziging en nieuwe wetgeving.

Omdat er nog voldoende ruimte op de stelpost Onvoorzien met bestemming (loon- en prijsontwikkeling) is, is het voorstel om het regulier budget voor onderhoud groen te verhogen met € 1.145.051 ten laste van ten laste van Onvoorzien met bestemming (loon- en prijsontwikkeling)

Deel 8: Bijlagen

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Bijlage 2: Samenvatting wettelijk kader en achtergronden

Bijlage 3: Beelden grastypen

Bijlage 4: Varianten onderhoudsniveau 's

Bijlage 5: Natuurlijke beplanting overzicht

Bijlage 6: Lijst bosjes prioritering 2 en 3

Bijlage 7: Namenlijst bomen

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Hieronder staat een verklarende woordenlijst. Voor een verklarende beschrijving van de beplantingstypen en beheermaatregelen wordt verwezen naar de betreffende delen in dit beheerplan.

Successie: Successie is de verandering in de soortensamenstelling binnen een gebied gedurende de tijd.

Inboet: Inboet is het aanvullen van een beplantingsvak met dezelfde soort planten, om gaten op te vullen.

Groot onderhoud en renovaties: Groot onderhoud kan bestaan uit het opnieuw inrichten of omvormen van een beplantingsvak.

Technische levensduur: De gemiddelde levensduur van culturele beplanting is afhankelijk van het soort beplanting. Op het moment dat beplanting door middel van regulier onderhoud niet meer kan voldoen aan de oorspronkelijke ontwerpeisen is de technische levensduur verlopen.

Fasen in ontwikkeling natuurlijke beplanting

Fase	Leeftijd	Omschrijving
Jonge fase	1 tot 5 jaar	Boompjes groeien uit de begroeiing omhoog en de kronen beginnen aan te sluiten. Vaak zijn er nog veel pionier- en ruigtekruiden in de begroeiing aanwezig.
Dichte fase	5 tot 10 jaar	De bomen sluiten aaneen totdat onder de bomen doorgekeken kan worden. Er is weinig licht onder de bomen, waardoor veel kruiden verdwijnen.
Stakenfase	10 tot 40 jaar	Het kronendak is gesloten en de bomen groeien sterk de hoogte in. Er is veel concurrentie tussen de bomen onderling, waardoor veel bomen afsterven. Op deze manier vindt er natuurlijke dunning plaats. Er zijn maar weinig andere planten in staat zich te handhaven. Er is relatief weinig variatie.
Volgroeide fase / climaxfase	40-200 jaar	De bomen bereiken hun maximale hoogte. Er komt meer structuurverschil. Sommige bomen kunnen goed uitgroeien en vormen dikke stammen. Andere bomen worden verdrukt of blijven achter in groei. Er ontstaat gelaagdheid met een dik kronendak. Door de gelaagdheid ontstaan er plekken waar licht op de bodem valt. Het bos wordt gevarieerder en minder doorzichtig.
Verjongingsfase	> 200 jaar	Bomen sterven langzaam af en niet allemaal op hetzelfde moment. Als een boom afsterft valt er meer licht op de bodem, waardoor kruiden, struiken en jonge bomen zich kunnen ontwikkelen. De jongen bomen zullen de concurrentiestrijd winnen. Het bos wordt steeds gevarieerder en waardevoller.

Kern-mantel-zoom natuurlijke beplanting

Opbouw	Omschrijving
Zoom	De kruidachtige begroeiing in de randzone tussen de houtige begroeiing en het grasland. Bestaat uit hoog opschietende en overblijvende soorten.
Mantel	De overgangszone van zoom naar bos die vooral uit lichtminnende struiken bestaat. Veel mantelsoorten groeien ook in het bos, maar zijn daar minder goed ontwikkeld.
Kern	Bestaat uit volwassen bomen met daaronder jonge bomen en schaduwverdragende soorten.

Boom: Een overblijvend houtig gewas volgens de naamlijst houtige gewassen, maat tenminste 14-16. Binnen het Handboek Bomen 2022 wordt het begrip boom als volgt omschreven: De kroon, de stam en de wortels van de boom alsmede de aan de boomgerelateerde groei en standplaats. Ook een dode boom of bomen met een verminderde conditie of een beperkte toekomstverwachting vallen binnen de omschrijving 'Boom'.

Houtopstand: Zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend.

Snoei: Selectief terugsnijden van houtige planten.

Kandelaberen: Het fors inkorten of innemen van een te groot geworden boom. De boom verandert daardoor zodanig van beeld dat hij in kale vorm tijdelijk lijkt op een kandelaar of luchter met meerdere armen.

Kap: Het omzagen van een boom.

Afzetten: Afzetten van bomen en struiken houdt in dat het in zijn geheel laag bij de grond wordt afgezaagd of omgehakt. Dit heeft veelal als doel de boom of struik weer te laten uitlopen.

Rooien: Het weghalen van de boom en het wortelgestel van de boom.

Dunnen: Vellen dat geschiedt als verzorgingsmaatregel ter bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand.

Stobbe: Een stobbe, ook wel boomstronk of boomstomp genoemd, is het onderste deel van een boom met de wortels, dat overblijft na afkappen of snoeien of kappen.

Stobbenfrees: Een stobbenfrees is een freesmachine waarmee men de stobbe en wortels van een gerooide boom stuk kan maken, om te voorkomen dat deze opnieuw uitloopt.

Bijlage 2: Samenvatting wettelijk kader en achtergronden

1. Europa

1.1 Klimaat en biodiversiteit

Op 5 juni 1992 is het Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro ondertekend door 195 landen, waarmee zij zich verplichten de biodiversiteit te beschermen. Later, in december 2015, is in Parijs een wereldwijd klimaatakkoord gesloten, dit is in 2020 ingegaan. Doel van het akkoord is om de klimaatopwarming te beperken tot 1,5 à 2 graden Celsius. Om dit doel te halen hebben EU-lidstaten met elkaar afgesproken dat de EU in 2030 minimaal 40% minder moet uitstoten.

1.2 Europese Biodiversiteitsstrategie

In 2020 is de Europese Biodiversiteitsstrategie gepresenteerd. Dit is een pijler van de Europese Green Deal en heeft tot doel de biodiversiteit in Europa uiterlijk in 2030 op het pad naar herstel te zetten.

1.3 Sustainable Development Goals: Werelddoelen voor duurzame ontwikkeling

Sinds 2015 wordt gewerkt aan de Sustainable Development Goals (SDG's). Deze doelstellingen zijn erop gericht een einde te maken aan extreme armoede, ongelijkheid, onrecht en klimaatverandering. De 193 lidstaten van de Verenigde Naties (VN) hebben deze ontwikkelingsagenda voor 2015 – 2030 vastgesteld. De agenda bestaat uit 17 doelen. Landen voeren de SDG's uit op nationaal en internationaal niveau.

2. Nederland

2.1 Nederlandse Klimaatakkoord

Het Nederlandse Klimaatakkoord (2019) is een vertaling van het VN-Klimaatakkoord van Parijs. De Nederlandse overheid wil in 2030 49% minder CO₂ uitstoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet dat 95% minder zijn. Om de doelstelling te halen heeft de overheid samen met bedrijven en organisaties maatregelen afgesproken. Deze staan in het nationale Klimaatakkoord. In het Klimaatakkoord staan afspraken met 5 sectoren over de maatregelen die deze sectoren de komende 10 jaar en in de jaren daarna gaan nemen om de klimaatdoelen te halen. Deze sectoren zijn: gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik, elektriciteit, industrie en mobiliteit. Binnen de sector 'Landbouw en landgebruik' is onder andere afgesproken om maatregelen te nemen om CO₂ vast te leggen en om te werken aan meer bos, bomen en natuur.

2.2 Deltaplan biodiversiteit

In 2018 hebben boerenorganisaties, ketenpartijen, onderzoekers, natuur- en milieuorganisaties en een financier een plan gemaakt om biodiversiteitsverlies in Nederland om te buigen naar herstel. Met het Deltaplan Biodiversiteitsherstel wordt bestaande kennis, welvaart en energie ingezet voor een Nederland waar mensen én natuur zich volop kunnen ontplooiën. Kern van de aanpak is brede samenwerking van boeren, terreinbeheerders, particulieren, onderzoekers en overheden op gebiedsniveau. Binnen het Deltaplan Biodiversiteit zijn drie werkroutes uitgewerkt: werkroute natuur, werkroute landbouw, werkroute openbare ruimte. Hieruit voortgekomen is het Fries herstelplan en vervolgens het Biodiversiteitsactieplan Waadhoeke.

2.3 Bossenstrategie

Een van de uitwerkingen van het VN-Klimaatakkoord is in 2020 vertaald in de Bossenstrategie. Het Rijk en provincie hebben gezamenlijk deze strategie opgesteld.

In de Bossenstrategie wordt ingegaan op de volgende thema's:

- Realiseren van bosuitbreiding

- Revitaliseren van bestaande bossen
- Kansen voor bossen en bomen in de landelijke en stedelijke omgeving
- Mogelijkheden voor gebruik van bos, o.a. houtproductie

2.4 Natura 2000-gebied

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden. De Waddenzee is aangemerkt als Natura 2000-gebied. De overige Natura 2000-gebieden liggen niet in gemeente Waadhoeke.

2.5 Het Natuurnetwerk Nederland

Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Er zijn geen Natuur Netwerk Nederland gebieden in Waadhoeke.

2.6 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. In de Wnb zijn drie oude wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998 (natuurbescherming van specifieke gebieden), de Boswet (bescherming van bossen) en de Flora- en Faunawet (bescherming dier- en plantsoorten) samengevoegd. In de Wet natuurbescherming zijn in hoofdstuk 4 regels opgenomen over het bewaren van houtopstanden. Deze regels gelden voor houtopstanden die op basis van artikel 4.1 lid a van de Wet natuurbescherming buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming liggen. Daarmee vallen houtopstanden buiten de grenzen van de bebouwde kom onder het beschermende regime van de Wet natuurbescherming.

2.7 Zorgplicht bomen

In artikel 6:162 van het Burgerlijk Wetboek (BW) is de onrechtmatige daad omschreven. Het gaat om een handelen of een nalaten waarmee iemand een ander schade toebrengt.

Er moet aan 5 criteria worden voldaan: er moet sprake zijn van onrechtmatigheid, van toerekenbaarheid (vaak in de vorm van 'schuld'), er moet schade zijn, er moet een causaal verband bestaan tussen de onrechtmatige daad en de schade en er moet sprake zijn van relativiteit. Is aan al deze eisen voldaan, dan moet de eigenaar van de boom de schade van het slachtoffer vergoeden. Een eigenaar van een boom kan aansprakelijkheid voorkomen wanneer hij kan bewijzen dat hij aan zijn zorgplicht heeft voldaan. De algemene zorgplicht bestaat er uit dat er sprake moet zijn van regulier en regelmatig onderhoud en uitwendige controle op gebreken aan de boom (de zogenaamde boomveiligheidscontrole). Daarbij is er de onderzoeksplicht. Wanneer uitwendige gebreken worden geconstateerd of andere aanwijzingen bestaan over een gebrek, dan dient een nader onderzoek plaats te vinden.

(bron: bomenrecht.nl)

2.8 Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van watersystemen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast, waterschaarste en de bescherming en verbetering van kwaliteit van de watersystemen.

2.9 Gedragscode soortenbescherming Stadswerk

De gedragscode Soortbescherming voor gemeenten is de opvolger van de in 2011 goedgekeurde, Stadswerk gedragscode Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting en de in 2014 goedgekeurde Stadswerk gedragscode Bestendig beheer of onderhoud groenvoorzieningen. Deze gedragscode is van toepassing op voorbereidende en uitvoerende werkzaamheden op locaties met wettelijk beschermde soorten. De werkzaamheden worden door gemeenten of in opdracht van gemeenten gerealiseerd. De gedragscode geeft invulling aan aantoonbaar zorgvuldig handelen. Het betreft een uitwerking van het onderdeel soortbescherming van de Wet natuurbescherming. Centraal hierin staat: behoud en herstel van biodiversiteit.

3. Fryslân

3.1 Bouwstenen voor CO₂-opslag in bomen, bos en natuur

Binnen het Nederlandse Klimaatakkoord is binnen het thema Landbouw & Landschap nagedacht over mogelijkheden om drie en een half miljoen ton aan CO₂-emissiereductie te realiseren. Bomen, Bos en Natuur was een van de zeven thema's die in dat kader werden uitgewerkt. Provincie Fryslân heeft in juni 2020 in samenwerking met verschillende partijen het rapport 'Bouwstenen voor CO₂-opslag in bomen, bos en natuur' opgesteld. In dit rapport staan 18 bouwstenen verdeeld over 3 categorieën beschreven.

Bomen, bos en natuur spelen een belangrijke rol in het vasthouden van CO₂. Binnen het thema 'Bos, bomen en natuur' een viertal pijlers geformuleerd:

1. Revitalisering landschapselementen
2. Revitalisering van bos
3. Klimaatslim ketenbeheer
4. Stapeling van functies en doelen.

3.2 Herstelplan biodiversiteit Fryslân

Het provinciaal Herstelprogramma Biodiversiteit is te beschouwen als de provinciale vertaling van de gezamenlijke Agenda herstel biodiversiteit Fryslân, die met de Friese partners is ontwikkeld. Vanuit de Agenda Herstel biodiversiteit Fryslân wordt benadrukt dat het essentieel is dat randvoorwaarden voor herstel van biodiversiteit van goede kwaliteit zijn. De Agenda herstel biodiversiteit Fryslân levert hier een bijdrage aan door te verbinden, versterken en verbeteren.

3.3 Friese bossenstrategie

Momenteel wordt aan een Friese Bossenstrategie gewerkt.

3.4 Grutsk op 'e Romte

Op 26 maart 2004 is Grutsk op 'e Romte vastgesteld door Provinciale Staten.

Grutsk op 'e Romte is een thematische structuurvisie over landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang en is voor dit thema een kader dat gebruikt wordt bij ruimtelijke afwegingen. Het is een zelfbindend document, dus alleen bindend voor de provincie zelf.

3.5 Omgevingsvisie De Romte Diele

Op 1 mei 2020 is de Omgevingsvisie De Romte Diele vastgesteld. In deze visie geeft provincie Fryslân haar hoofdamiensie aan: brede welvaart in een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân.

3.6 Keur Wetterskip Fryslân 2013

Keur Wetterskip Fryslân 2013 is een verordening die gericht is op het beheer van de infrastructuur. De basis voor het uitmaaien van watergangen ligt in de volgende artikelen:

- Artikel 1.2: De verplichtingen ingevolge deze keur rusten op de eigenaar van de gronden.
- Artikel 2.1: Onderhoudsplichtig zijn diegenen die in de legger of in artikel 2.12: tot het verrichten van gewoon of buitengewoon onderhoud aan waterstaatswerken zijn aangewezen.
- Artikel 2.5: De onderhoudsplichtigen van oppervlaktewaterlichamen zijn verplicht tot het daaruit verwijderen van begroeiingen en afval, tot het herstellen van beschadigingen aan oevers en tot het onderhouden van begroeiingen, dienstig aan de waterhuishoudkundige functies ervan.
- Artikel 2.6: De onderhoudsplichtigen van oppervlaktewaterlichamen zijn verplicht tot instandhouding daarvan overeenkomstig het in de legger bepaalde omtrent richting, vorm, afmeting en constructie.

4. Waadhoeke

4.1 Biodiversiteit Actie Plan

Op 11 juni 2020 is het Biodiversiteitactieplan (met enkele wijzigingen) vastgesteld. Dit plan borgt de structurele aandacht voor biodiversiteit. Ook is hierin de ecologische visie opgenomen:

Waadhoeke wil dat de huidige ecologische waarden in stand worden gehouden en -daar waar het kansrijk is- worden hersteld en versterkt. Waadhoeke streeft naar een eigen ecologische hoofdstructuur waarin belangrijke hotspots met elkaar worden verbonden door natuurlijke corridors

4.2 Duurzaamheidsagenda

Op 2 juli 2020 is de Duurzaamheidsagenda vastgesteld. Hierin zijn drie thema's opgenomen:

Oars mei enerzjy omgean, Oars mei grien omgean, Oars mei ôffal omgean.

4.3 Ontwikkelperspectief D: Duurzame oogst voor de toekomst

Met deze ontwikkellijn wil Waadhoeke een duurzame(re) versterking tussen landschap, natuur en landbouw. Daarnaast is er aandacht voor grote opgaven hoger op de regionale en nationale agenda te zetten en innovatiekansen aanjagen, bijvoorbeeld (healthy) food.

4.4 Landschapsbiografie 'Het verhaal van Waadhoeke, 3000 jaar leven met het water'

In de landschapsbiografie staat het ontstaan van het landschap van gemeente Waadhoeke beschreven. Daarbij wordt in hoofdstuk 'De Huidige Tijd' een beschrijving gegeven van de kernwaarden van het landschap.

4.5 Grenzen bebouwde kom Wet natuurbescherming Waadhoeke

De Wet natuurbescherming geeft in hoofdstuk 4 regels voor het bewaren van houtopstanden. Deze regels gelden voor houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming. Waar de grens van de bebouwde kom ligt, wordt op basis van artikel 4.1 lid a bepaald door uw gemeenteraad. Op 23 december 2021 heeft de gemeenteraad de grenzen bebouwde kom Wet natuurbescherming vastgesteld.

4.6 Bodemvisie Waadhoeke

Op 21 december 2021 is de Bodemvisie Waadhoeke vastgesteld. Hierin worden elf speerpunten benoemd om het beschermen, beheren, benutten en verbeteren van de bodem en ondergrond te bevorderen.

4.7 Inventarisatie waardevolle landschapselementen

Op 20 mei 2021 is de motie Kappen van Bomen aangenomen door de raad. In deze motie wordt gevraagd een inventarisatie te laten doen naar historische/monumentale/ beeldbepalende/ karakteristieke bomen en houtopstanden in de gemeente Waadhoeke en de kap van waardevolle bomen en landschapselementen onder de WABO te laten vallen. De uitkomsten van deze inventarisatie worden meegenomen in de beheermaatregelen.

Bijlage 3: Beelden grastypen



Gazon



Kruidenrijk gras



Ruigte



Uitmaaien watergang (hekkelen)



Riet

Bijlage 4: Varianten onderhoudsniveau's

(bron Antea Group)

Variant A (hoog)

De variant A (hoog) wordt toegepast in verblijfsgebieden met een geheel eigen, herkenbaar karakter en uitstraling. Deze gebieden worden intensief tot zeer intensief gebruikt en vervullen een regionale functie. De inrichting is gedetailleerd en er zijn bijzondere inrichtingsmaterialen gebruikt. De ruimte is doorgaans als één integraal geheel ontworpen. Variant intensief houdt in dat de openbare ruimte intensief wordt onderhouden om aan de verwachte beeldkwaliteit te kunnen voldoen.

Variant B (basis)

Het meest voorkomende functionele gebied in de gemeente is de woonwijk. In de woonwijken treffen we het normale gebruik van de openbare ruimte aan. De inrichting is hierop afgestemd. De inrichting is functioneel en eenvoudig en kent weinig bijzondere elementen en inrichtingsmaterialen. Het ligt dan ook voor de hand om aan woongebieden een standaard onderhoudsniveau toe te kennen. Variant basis houdt in dat het beschikbare budget afdoende is om te voorzien in het onderhoud en vervanging die nodig zijn om het kapitaalgoed in conditie te houden, dusdanig dat de waarde daarvan niet vermindert en dat aan de basisvereisten van veiligheid voldaan kan worden. Het gaat om sober en doelmatig onderhoud.

Variant C (laag)

Variant C (laag) wordt toegepast in gebieden waar nauwelijks randvoorwaarden gelden ten aanzien van de beeldkwaliteit. De inrichting is hier standaard en eenvoudig. Door de lage gebruiksdruk en de esthetisch minder representatieve functie kunnen deze gebieden op een wat lagere kwaliteit dan gemiddeld worden onderhouden.

Beplanting

Opgaande heesters, Bodembedekkende heesters, Opgaande bodembedekkende heesters, Botanische heester rozen, Kruidachtigen en Bosplantsoen verrijkt.



Kwaliteitsbeschrijving:

1. De beplanting voldoet aan het gewenste eindbeeld en vertoont nauwelijks snoeiachterstand
2. De vitaliteit van de beplanting is goed
3. Schade komt nauwelijks voor
4. De vakken zijn gesloten, kale plekken komen nauwelijks voor
5. Oneigenlijke snoeimaatregelen komen nauwelijks voor
6. Er is nauwelijks urgente snoeibehoefte
7. Inboet doet geen breuk aan beeld/uitstraling
8. De afzonderlijke standplaats van planten is herkenbaar (niet bij bodembedekkers)

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. Beeld (jeugdfase/eindbeeld) | <5% niet goed/achterstand |
| 2. Vitaliteit | <5% matig/slecht |
| 3. Schade | <5% schade |
| 4. Volledigheid rijen/vakken | <5% onvolledig |
| 5. Oneigenlijke maatregelen zichtbaar | nee |
| 6. Snoeibehoefte | <5% urgent |
| 7. Inboet: overeenst. maat en soort | goed |
| 8. Verdringing/vakvreemde soorten | <5% verdringing |

Hoog



Kwaliteitsbeschrijving:

1. De beplanting voldoet redelijk aan het gewenste eindbeeld en vertoont enige snoeiachterstand
2. De vitaliteit van de beplanting is voldoende
3. Schade is vaak zichtbaar
4. De vakken zijn gesloten, kale plekken komen hier en daar voor
5. Oneigenlijke snoeimaatregelen komen incidenteel voor
6. Er is enige urgente snoeibehoefte
7. Inboet doet enige afbreuk aan beeld/uitstraling
8. De afzonderlijke standplaats van planten is herkenbaar (niet bij bodembedekkers)

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Beeld (jeugdfase/eindbeeld) | <20% niet goed/achterstand |
| 2. Vitaliteit | <20% matig/slecht |
| 3. Schade | <20% schade |
| 4. Volledigheid rijen/vakken | <20% onvolledig |
| 5. Oneigenlijke maatregelen zichtbaar | incidenteel/ beperkt |
| 6. Snoeibehoefte | <20% urgent |
| 7. Inboet: overeenst. maat en soort | grotendeels goed |
| 8. Verdringing/vakvreemde soorten | <20% verdringing |

Basis



Kwaliteitsbeschrijving:

1. De beplanting voldoet matig aan het gewenste eindbeeld en vertoont een duidelijke snoeiachterstand
2. De vitaliteit van de beplanting is matig
3. Schade is regelmatig zichtbaar
4. De vakken zijn niet geheel gesloten, kale plekken komen regelmatig voor
5. Oneigenlijke snoeimaatregelen komen regelmatig voor
6. Er is urgente snoeibehoefte
7. Inboet past grotendeels niet bij beeld/uitstraling
8. De afzonderlijke standplaats van planten is niet duidelijk herkenbaar (wel het geval bij bodembedekkers)

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Beeld (jeugdfase/eindbeeld) | <40% niet goed/achterstand |
| 2. Vitaliteit | <40%matig/slecht |
| 3. Schade | <40% schade |
| 4. Volledigheid rijen/vakken | <40% onvolledig |
| 5. Oneigenlijke maatregelen zichtbaar | duidelijk |
| 6. Snoeibehoefte | <40% urgent |
| 7. Inboet: overeenst. maat en soort | niet goed |
| 8. Verdringing/vakvreemde soorten | <40% verdringing |

Laag

Sierbeplanting

Struikrozen.

Hoog



Kwaliteitsbeschrijving:

1. De beplanting voldoet aan het gewenste eindbeeld en vertoont nauwelijks snoeiachterstand
2. De vitaliteit van de beplanting is goed
3. Schade komt nauwelijks voor
4. De vakken zijn gesloten, kale plekken komen nauwelijks voor
5. Er is nauwelijks urgente snoeibehoefte
6. Inboet doet geen breuk aan beeld/uitstraling
7. Er zijn geen dode bloemen

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Beeld | <5% niet goed/achterstand |
| 2. Vitaliteit | <5% matig/slecht |
| 3. Schade/uitval | <5% schade |
| 4. Volledigheid rijen/vakken | <5% onvolledig |
| 5. Snoeibehoefte | <5% urgent |
| 6. Inboet: overeenst. maat en soort | goed |
| 7. Dode bloemen | 0% per 100m2 |

Basis



Kwaliteitsbeschrijving:

1. De beplanting voldoet redelijk aan het gewenste eindbeeld en vertoont enige snoeiachterstand
2. De vitaliteit van de beplanting is voldoende
3. Schade is vaak zichtbaar
4. De vakken zijn gesloten, kale plekken komen hier en daar voor
5. Er is enige urgente snoeibehoefte
6. Inboet doet enige afbreuk aan beeld/uitstraling
7. Er zijn incidenteel dode bloemen

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Beeld | <20% niet goed/achterstand |
| 2. Vitaliteit | <20% matig/slecht |
| 3. Schade/uitval | <20% schade |
| 4. Volledigheid rijen/vakken | <20% onvolledig |
| 5. Snoeibehoefte | <20% urgent |
| 6. Inboet: overeenst. maat en soort | gedeeltelijk goed |
| 7. Dode bloemen | <25% per 100m2 |

Laag



Kwaliteitsbeschrijving:

1. De beplanting voldoet matig aan het gewenste eindbeeld en vertoont een duidelijke snoeiachterstand
2. De vitaliteit van de beplanting is matig
3. Schade is regelmatig zichtbaar
4. De vakken zijn niet geheel gesloten, kale plekken komen regelmatig voor
5. Er is urgente snoeibehoefte
6. Inboet past grotendeels niet bij beeld/uitstraling
7. Er zijn redelijk veel dode bloemen

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Beeld | <40% niet goed/achterstand |
| 2. Vitaliteit | <40%matig/slecht |
| 3. Schade/uitval | <40% schade |
| 4. Volledigheid rijen/vakken | <40% onvolledig |
| 5. Snoeibehoefte | <40% urgent |
| 6. Inboet: overeenst. maat en soort | niet goed |
| 7. Dode bloemen | <40% per 100m2 |

Zwerfvuil in het groen

Opgaande heesters, Bodembedekkende heesters, Opgaande bodembedekkende heesters, Botanische heester rozen, Kruidachtigen, Bosplantsoen verrijkt, Struikrozen, Strakke haag (niet snoeien), Boomspiegels en Niet ingeplant.



Kwaliteitsbeschrijving:

1. Er ligt weinig grof zwerfafval
2. Er ligt weinig fijn zwerfafval
3. Er is weinig natuurlijk vuil
4. Er ligt weinig grof zwerfafval
5. Er ligt weinig fijn zwerfafval
6. Er zijn enkele stuks drijfvuil

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | | |
|----|------------------|-------------|
| 1. | Grof ZA in groen | 1 - 3 stuks |
| 2. | Fijn ZA in groen | 1 - 3 stuks |

Hoog



Kwaliteitsbeschrijving:

1. Er ligt redelijk veel grof zwerfafval
2. Er ligt redelijk veel fijn zwerfafval
3. Er is redelijk veel natuurlijk vuil
4. Er ligt redelijk veel grof zwerfafval
5. Er ligt redelijk veel fijn zwerfafval
6. Er zijn meerdere stuks drijfvuil

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | | |
|----|------------------|--------------|
| 1. | Grof ZA in groen | 4 - 10 stuks |
| 2. | Fijn ZA in groen | 4 - 10 stuks |

Basis



Kwaliteitsbeschrijving:

1. Er ligt veel grof zwerfafval
2. Er ligt veel fijn zwerfafval
3. Er is veel natuurlijk vuil
4. Er ligt veel grof zwerfafval
5. Er ligt veel fijn zwerfafval
6. Er is regelmatig drijfvuil op opvallende/beeldbepalende locaties

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | | |
|----|------------------|---------------|
| 1. | Grof ZA in groen | 11 - 25 stuks |
| 2. | Fijn ZA in groen | 11 - 25 stuks |

Laa

Onkruid in het groen

Opgaande heesters, Bodembedekkende heesters, Opgaande bodembedekkende heesters, Botanische heester rozen, Kruidachtigen, Bosplantsoen verrijkt, Struikrozen, Strakke haag (niet snoeien), Boomspiegels en Niet ingeplant.



Kwaliteitsbeschrijving:

1. Er is nauwelijks onkruid aanwezig
2. De kruidenhoogte is nauwelijks storend
3. Er zijn weinig verspreide kruidenresten aanwezig
4. Er zijn geen verzamelde hopen met kruidenresten aanwezig

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. Oppervlak kruidenbedekking | Max. 20% |
| 2. Kruidenhoogte | Max. 10 cm |
| 3. Verspreide resten van kruiden | Max. 10% |
| 4. Hopen kruidenresten | Geen |

Hoog



Kwaliteitsbeschrijving:

1. Er is onkruid in lichte mate aanwezig
2. De kruidenhoogte is enigszins storend
3. Er zijn hier en daar verspreide kruidenresten aanwezig
4. Er zijn geen verzamelde hopen met kruidenresten aanwezig

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. Oppervlak kruidenbedekking | Max. 40% |
| 2. Kruidenhoogte | Max. 30 cm |
| 3. Verspreide resten van kruiden | Max. 25 % |
| 4. Hopen kruidenresten | Geen |

Basis



Kwaliteitsbeschrijving:

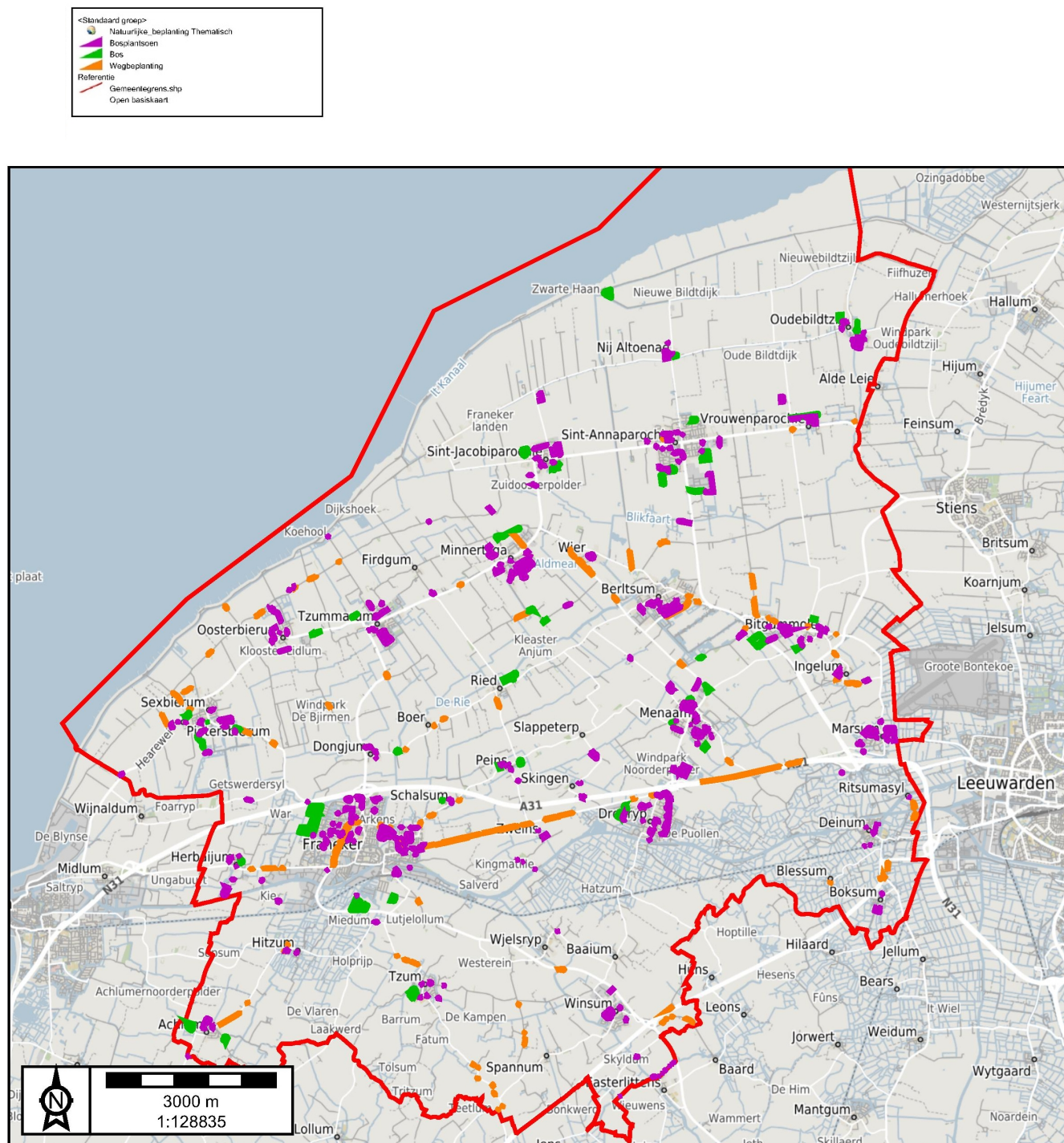
1. Er is redelijk veel onkruid aanwezig
2. De kruidenhoogte is storend
3. Er zijn redelijk veel verspreide kruidenresten aanwezig
4. Er zijn enkele verzamelde hopen met kruidenresten aanwezig

Kwaliteitsnorm:100 m2

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. Oppervlak kruidenbedekking | > 40% |
| 2. Kruidenhoogte | Max. 50 cm |
| 3. Verspreide resten van kruiden | > 25 % |
| 4. Hopen kruidenresten | Enkele |

Laag

Bijlage 5: Natuurlijke beplanting overzicht



Bijlage 6: Lijst bosjes prioritering 2 en 3

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlakte	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Minnertsga W. Binnemaleane	Gemeente Waadhoeke	MGN01 G 447	59	Stakenfase	Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Aesculus, Fraxinus, Crataegus	2	Buiten bebouwde kom
Oosterbierum	Gemeente Waadhoeke	TMU00 F 335	80	Stakenfase	Bijna lintvormig. Redelijke gelaagdheid. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus,	2	Buiten bebouwde kom
Oudebildtzijsl	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	VWE00 F 1352	73	Stakenfase	Hoge overstaanders en redelijk dikke stammen. Onderbegroeiing in de rand aanwezig. Redelijk divers. Sporen van Essentakstrefte. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	2	Buiten bebouwde kom
Schalsum	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	RIE00 F 221	27	Stakenfase	Niet dicht op elkaar. Onderbegroeiing aanwezig. Mantel-kern opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Populus	2	Buiten bebouwde kom
Tzum	Gemeente Waadhoeke	TJU00 G 1, TJU00 A 2894	208	Stakenfase	Dicht op elkaar. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Populus, Salix	2	Buiten bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlakte	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Vrouwenparochie Spoordyk	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	VWE00 F 1110, VWE00 F 1102, VWE00 F 1103, VWE00 F 1104, VWE00 F 1105, VWE00 F 1106, VWE00 F 1111, VWE00 F 1112, VWE00 F 1130, VWE00 F 1131	184	Stakenfase	Geen kern-mantel-zoom opbouw. Wel meer gelaagdheid mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	2	Buiten bebouwde kom
Bitgum Lieuwesingel vm stateterrein	Gemeente Waadhoeke	BMG01 E 65	301	Stakenfase	Nagenoeg lintvormig. Stammen dicht op elkaar. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix	3	Buiten bebouwde kom
Bitgummole Menamerdyk	Gemeente Waadhoeke	BMG01 F 87, BMG01 F 93	51	Stakenfase	Niet te dicht. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix, Sambucus	3	Buiten bebouwde kom
Bitgummole Langestraat	Gemeente Waadhoeke	BMG01 B 2150	44	Stakenfase	Niet te dicht op elkaar. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Salix	3	Binnen bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlak are	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Dongjum Riedsterweg	Gemeente Waadhoeke	RIE00 E 461, RIE00 E 438	50	Stakenfase	Veel en dicht op elkaar. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	3	Buiten bebouwde kom
Dronryp bos westkant	Gemeente Waadhoeke	DRP00 A 2588	280	Stakenfase	Weinig overstaanders. In 2010 gekapt. Nu dicht en laag. Kern-mantel-zoom opbouw zeer goed mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix, Populus	3	Binnen bebouwde kom
Herbaijum	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	RIE00 D 445	57	Stakenfase	Dicht op elkaar. Rijvorming in aanplant en nog zichtbaar. Onderbegroeiing aanwezig. Kern- mantel opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus	3	Buiten bebouwde kom
Franeker bos	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	FNK00 F 414, FNK00 F 413, FNK00 F 266, FNK00 F 562, FNK00 F 254, FNK00 F 253, FNK00 F 252	1780	Stakenfase	Stakenfase. Dichtheid verschillend. Overwegend dicht op elkaar. Dunne stammen. Kern-mantel- zoom opbouw zeer goed mogelijk	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix, Populus	3	Buiten bebouwde kom
Franeker Vlinderydille	Gemeente Waadhoeke	FNK00 E 660	454	Stakenfase Eindfase	Lage begroeiing, zeer divers.	divers	3	Buiten bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlak are	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Menaam Ljochtmisdyk	Gemeente Waadhoeke	BGM01 C 3107	21	Stakenfase	Niet dicht op elkaar. Redelijke gelaagdheid. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus	3	Buiten bebouwde kom
Menaam Graldasingel (voedselbos)	Gemeente Waadhoeke	BGM01 E 1157	95	Stakenfase	Voedselbos.	Crataegus, Fraxinus	nvt	Buiten bebouwde kom
Menaam Sanwei	Gemeente Waadhoeke	BGM01 E 1	24	Stakenfase	Niet dicht op elkaar. Licht aanwezig. Redelijke gelaagdheid. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	3	Buiten bebouwde kom
Oudebildtzijl (voedselbos)	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	VWE00 B 1415	150	Stakenfase	Voedselbos.		nvt	Buiten bebouwde kom
Peins bij sportveld	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	RIE00 F 323	25	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunne stammen. Onderbegroeiing redelijk aanwezig. Kern-mantel opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Salix	3	Buiten bebouwde kom
Peins bosje oostkant	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	RIE00 F 398, RIE00 F 399	86	Stakenfase	Dicht op elkaar en dunne stammen. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantel-zoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	3	Buiten bebouwde kom

Locatie	Eigendom	Kadastraal	Oppervlakte	Ontwikkelingsfase	opmerking	Opstand	Urgentie	Ligging t.o.v. Wnb
Ried	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	RIE00 E 879, RIE00 E 699	330	Stakenfase	Niet dicht op elkaar. Onderbegroeiing aanwezig. Kern-mantelzoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Salix	3	Buiten bebouwde kom
Sexbierum Frjentserterdyk	Gemeente Waadhoeke	SBR00 F 1145	41	Stakenfase	Niet dicht op elkaar. Boomvormers aanwezig. Mantel-kern opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus	3	Binnen bebouwde kom
St. Annaparochie H. Hornstrapark > apart detailplan	Gemeente Waadhoeke	ANA02 F 1209	120	Stakenfase	Dit park wordt in zijn geheel al jaren op ecologische wijze onderhouden.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Prunus, Salix	3	Buiten bebouwde kom
St. Jacobiparochie Broedertrouw	Staatsbosbeheer, erfpacht gemeente Waadhoeke	JCB00 D 1038, JCB00 D 703, JCB00 A 2554 JCB00 D 1124	155	Stakenfase	Verschillende opbouw, 1 deel veel lage begroeiing. ander deel veel staken, hoog. Nauwelijks onderbegroeiing. Kern-mantelzoom opbouw mogelijk.	Acer, Crataegus, Fraxinus, Populus, Salix	3	Buiten bebouwde kom
Zwarte Haan	Gemeente Waadhoeke	ANA02 E 247	138	Stakenfase	Dicht op elkaar. Geen of nauwelijks onderbegroeiing. Mantelzoom opbouw mogelijk.	Acer, Alnus, Crataegus, Fraxinus, Populus, Salix	3	Buiten bebouwde kom

Bijlage 7: Namenlijst bomen

Latijnse benaming	Aantal aanwezig in Waadhoeke
Acer	91
Acer campestre	402
Acer freemanii	7
Acer negundo	7
Acer platanoides	465
Acer pseudoplatanus	1315
Acer rubrum	5
Acer saccharinum	82
Acer saccharum	1
Aesculus carnea	7
Aesculus hippocastanum	307
Ailanthus altissima	17
Alnus	20
Alnus cordata	200
Alnus glutinosa	1216
Alnus incana	8
Alnus spaethii	133
Amelanchier arborea	21
Amelanchier lamarckii	27
betula	4
Betula alba	27
Betula albosinensis	2
Betula ermanii	12
Betula fraquemontii	4
Betula nigra	28
Betula pendula	102
Betula pubescens	17
Betula utilis	13
Carpinus betulus	223
Castanea sativa	4
Catalpa bignoniodes	9
Cedrus atlantica	1
Cercidiphyllum japonicum	7
Chamaecyparis	1
Chamaecyparis lawsonia	1
Cornus mas	1

Corylus columna	1
Crataegus	153
Crataegus grignonensis	3
Crateagus laevigata	99
Crateagus lavalleyi	37
Crateagus media	1
Crateagus monogyna	59
Fagus sylvatica	63
Fraxinus	75
Fraxinus angustifolia	81
Fraxinus diversifolia	5
Fraxinus excelsior	7073
Fraxinus ornus	88
Fraxinus pennsylvanica	1
Ginkgo biloba	26
Gleditsia triacanthos	24
Ilex aquifolium	1
Juglans nigra	1
Juglans regia	18
Laburnum anagyroides	1
Laburnum watereri	1
Liquidambar styraciflua	24
Magnolia Kobus	38
Malus	220
Malus baccata	19
Malus domestica	18
Malus floribunda	12
Metasequoia glyptostroboides	16
Morus alba	1
Nyssa sylvatica	5
Ostrya carpinifolia	18
Parrotia persica	4
Picea abies	5
Picea omorika	1
Pinus nigra	101
Pinus sylvestris	9
Platanus acerifolia	295
Platanus hispanica	109
Platanus orientalis	4
Populus	93

Populus alba	288
Populus berolinensis	33
Populus canadensis	372
Populus canescens	587
Populus nigra	128
Populus tremula	17
Prunus	22
Prunus avium	40
Prunus cerasifera	43
Prunus domestica	1
Prunus eminens	10
Prunus fruticosa	1
Prunus gondouinii	2
Prunus hillieri	7
Prunus sargentii	4
Prunus serrulata	214
Prunus spinosa	2
Prunus subhirtella	3
Prunus 'Umineko'	24
Pterocarya fraxinifolia	32
Pterocarya rhoifolia	4
Pyrus	57
Pyrus calleryana	1037
Pyrus communis	51
Pyrus div.	2
Pyrus salicifolia	6
Quercus cerris	6
Quercus frainetto	1
Quercus palustris	24
Quercus petraea	11
Quercus robur	126
Quercus rubra	63
Rhamnus frangula	1
Robina pseudoacacia	124
Salix	5
Salix alba	1942
Salix babylonica	3
Salix caprea	6
Salic cinerea	2
Salix matsudana	3

Salix pentandra	2
Salix sepulcralis	76
Sambucus nigra	5
Sophora japonica	8
Sorbus	3
Sorbus aria	37
Sorbus aucuparia	7
Sorbus intermedia	123
Sorbus thuringiaca	37
Taxodium distichum	25
Taxus baccata	7
Thuja occidentalis	2
Tilia	205
Tilia cordata	891
Tilia euchlora	6
Tilia europaea	2105
Tilia platyphyllos	33
Tilia tomentosa	439
Tilia vulgaris	37
Ulmus	3656
Ulmus Americana	1
Ulmus div.	156
Ulmus glabra	310
Ulmus hollandica	2063
Ulmus laevis	78
Ulmus minor	58
Ulmus resista	305
Zelkova serrata	19

