

Veibenabos Dishoek

Beheervisie 2021 - 2031

Eindrapport 11 september 2021



PROJECTDATA

Projectnaam	Vezenabos beheervisie 2021- 2031
Locatie	Dishoek
Opdrachtgever	Stichting Vezenabos
Opgesteld door	BoschSlabbers Hans Eshuis
Datum	11 september 2021
Projectnummer	ZG06-01

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING

Aanleiding	9
Doel	9
Leeswijzer	11

2. HUIDIGE SITUATIE VEBENABOS

Huidige situatie	15
Bodem	15
Hoogteligging	15
Bostypen	17
Opbouw bos	19
Kroonlaag	19
Tussenlaag	21
Struiklaag	21
Vitaliteit	22
Functies	22
Andere beplantingsvormen	22

3. EVALUATIE BOSBEHEER 2011-2021

Algemeen	27
Kroonlaag	27
Windgordel	29
Tussenlaag	29
Struiklaag	31

4. ONTWIKKELINGEN

Bewonerswensen	35
Ingrepen op en om het terrein	35
Ziekten en plagen/klimaat	36
Flora en Faunawet	36
Zorgplicht	36
Financiën	37

5. VISIE

Doel	41
Visie boskern	41
Visie windgordel	43
Visie struikrand duinzijde	43
Visie werkwijze en financiën.	43
Visie ontwikkelingen	43

6. MAATREGELEN VOOR HET BOSBEHEER 2021-2031

Algemeen bewonerswensen	47
Boskern: kroonlaag	51
Boskern: tussenlaag	51
Boskern: struiklaag	53
Maatregelen windgordel	55

7. PLANTLIJSTEN

Plantlijst boskern boomvormers en struikvormers	58
Plantlijst windgordel boomvormers en struikvormers	59
Plantlijst struikrand duinzijde	60
Plantlijst wintergroene accenten en zonranden	61



An aerial photograph of a rural landscape. On the left, several houses with red-tiled roofs are nestled among dense green trees. A dirt path winds from the bottom left towards the top right, separating the wooded area from a large, open green field on the right. The field appears to be a pasture or a recently mowed area. The overall scene is peaceful and scenic.

1. Inleiding



1. Inleiding

AANLEIDING

Het bosbeheer in het Vebenabos is de afgelopen tien jaar uitgewerkt op basis van de Notitie groenonderhoud Vebenabos 2011-2020. In deze notitie is een lijn uitgezet om het bos om te vormen tot een recreatiebos met een open structuur en een goede struiklaag.

In de afgelopen jaren zijn middels jaarlijkse werkplannen ingrepen in met name het bomenbestand gedaan om dit doel/streefbeeld te bereiken. Daarnaast spelen er diverse ontwikkelingen die gevolgen hebben voor het bos. Dit jaar loopt het beheerplan af en is het tijd voor een evaluatie en herijking van het bosbeheer, mede aan de hand van de ontwikkelingen in en rond het bos.

DOEL

Het beheerplan geeft richting aan en invulling van het bosbeheer voor de komende 10 jaar. Daarnaast is het een toetsingskader voor het omgaan van verzoeken van bewoners ten aanzien van bomen en bos en het indienen van kapaanvragen.

LEESWIJZER

Bomen en struiken zijn levende materie en altijd in ontwikkeling. Een volwassen bos heeft een andere aanpak nodig dan jonge aanplant. Een beheerplan stuurt in de ontwikkeling van het bos aan de hand van een te bereiken streefbeeld (visie).

Als eerste stap wordt in hoofdstuk 1 de bestaande situatie van het bos in kaart gebracht en beschreven. Wat staat er nu aan bomen en struiken, wat is de leeftijdsopbouw en vitaliteit? Wat zijn de functies die het bos heeft? Middels profielen en kaartbeelden wordt de bestaande situatie in beeld gebracht.

In hoofdstuk 2 wordt vervolgens het beheer van de afgelopen tien jaar geëvalueerd, afgezet tegen de doelstellingen. Is het gewenste bosbeeld ontstaan? Welke knelpunten zijn er in relatie tot de aanpak en de gebruikte soorten? Komen we er financieel uit?

Bij de evaluatie gaan we in op de volgende thema's:

- Doelstelling, is het streefbeeld bereikt en zo ja waar en waar nog niet?
- Aanpak bosbeheer
- Gebruikte sortiment
- Omgaan met bewonerswensen
- Financieel kader

De evaluatie mondt uit in een aantal kansen en knelpunten voor het nieuwe beheerplan.

Alvorens de visie te iken worden in hoofdstuk 4 eerst de ontwikkelingen in beeld gebracht, die nu en in de nabije toekomst van invloed kunnen zijn op het bos. Vervolgens wordt een nieuw streefbeeld bepaald en middels kaarten, profielen en schema's in beeld gebracht.

De maatregelen die nodig zijn om dit streefbeeld te bereiken of in stand te houden zijn de laatste stap. De maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 6 en op kaarten aangegeven. Er

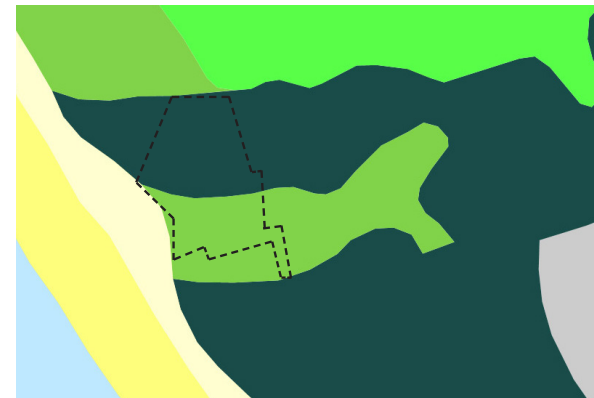
wordt onderscheid gemaakt in regulier beheer en in incidentele maatregelen. Het pakket aan maatregelen wordt verdeeld over de komende tien jaar. Dit geeft de concrete handvatten voor de jaarlijkse werkplannen.

Naast de maatregelen wordt het toe te passen sortiment onderbouwd: welke bomen en struiken zijn geschikt voor de aanplant in het Vezenabos en welke kun je beter niet of heel beperkt gebruiken.

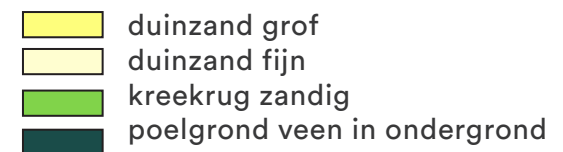
Tot slot wordt een stroomschema gemaakt, hoe wordt omgegaan met verzoeken van bewoners ten aanzien van het verwijderen van bomen. Hoe gaat de beoordeling van een verzoek in zijn werk en wat zijn de afwegingen die daarbij gemaakt worden?



2. Huidige situatie



figuur 2e: bodemkaart



2. Huidige situatie Vebenabos

HUDIGE SITUATIE

Het Vebenabos is een complex van 76 recreatiewoningen in een bos. Zowel het bos als de daar in gelegen woningen zijn bewust als samenhangend geheel ontworpen en ontwikkeld. De woningen liggen op open grazige plekken in het bos.

De erfpachtkavels van de woningen zijn relatief klein en beperken zich tot de woning en een smalle terrasstrook daar direct omheen. Zowel het gras rond de woningen als het bosgebied zijn in eigendom en beheer van de Stichting Vebenabos. Het is onder meer aan deze eigendomsconstructie te danken dat het terrein door de jaren heen haar boskarakter heeft kunnen behouden.

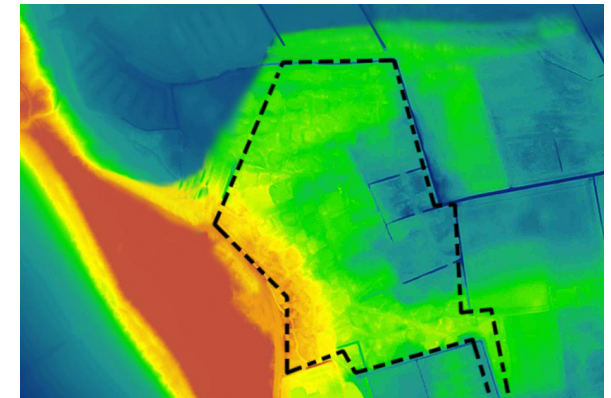
BODEM

De bodemopbouw bestaat uit drie verschillende bodemgroepen op het terrein. Langs de struweelrand aan de westkant is er duinzand opgestoven. In het zuidelijk deel van het bos ligt een zandige kreekrug. Het noordelijk deel heeft

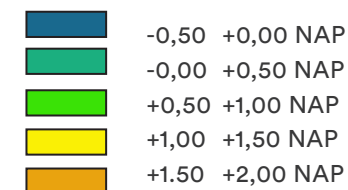
een bodem met venige lagen in de ondergrond. De groeiplaatsomstandigheden zijn aan de westzijde vanwege de zeewind en schrale zandbodem zwaar. Op de kreekrug en het venige gedeelte groeien de bomen groter en voller uit. Er is geen noemenswaardig sortimentsverschil op basis van de kreekrug versus de venige ondergrond.

HOOGTELIKKING

De kreekrug is ook in de hoogteligging van het terrein goed zichtbaar. Het noordelijke deel van het bos ligt iets lager en op meer venige ondergrond. Het hoogste deel van het terrein ligt op globaal 2.0 m boven NAP. De laagste hoek is de niet-bebouwde hoek aan de oostzijde van het terrein waar het maaiveld op ca. 75 cm beneden NAP ligt.



figuur 2g: AHN hoogtekaart





Kaart 2a: bostypen

Boomtypen	
	boskern eikengroep
	boskern
	windschut
	struikrand duinzijde

BOSTYPEN (zie kaart 2a: bostypen)

Het Vebenabos ligt direct achter de duinenrij van de Walcherse kust. De invloed van de zeewind is goed terug te zien in de opbouw van het bos. Aan de westkant, grenzend aan de duinvoet, begint het bos met duinstruweel. Hier staan voornamelijk struiken. Tussen de struiken staan enkele grillig gegroeide abelen en wilgen. De struikrand ligt voor een deel buiten het eigendom van de stichting.

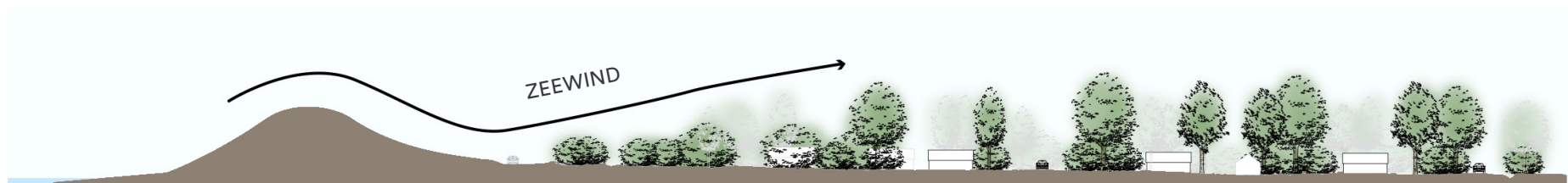
Achter de struweelrand wordt het bos iets hoger en bestaat uit een vrij dichte bezetting van boom

soorten die goed tegen zeewind bestand zijn. Hoofdsorten zijn hier iep, esdoorn, abeel en wilg. Deze strook heeft een belangrijke functie als windbeschutting voor de achterliggende boskern (windgordel).

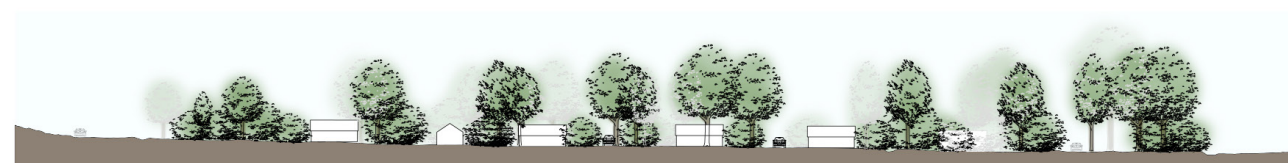
In de laatste “bosgordel” staan hoge en grote bomen, in combinatie met een “tussenlaag” van jongere bomen en opslag van vooral esdoorn en veldiep. Deze gordel vormt het grootste deel van het bos. Binnen deze boskern kan globaal nog een zonering gemaakt worden in een zone met eik en een zone zonder eik.

Hoofdsorten in de eikengroepen zijn eik, esdoorn, linde en es. De delen zonder eik worden gedomineerd door esdoorns, aangevuld met es, linde en een enkele abeel.

Naast bomen heeft het Vebenabos een goed ontwikkelde struiklaag en langs de paden ook fraaie randen met grassen en kruiden. In de struiklaag staat onder andere meidoorn, veldesdoorn, rode kornoelje en liguster.



Profiel 2b: principe Vebenabos met zeewind aanduiding



profielen 2d

OPBOUW BOS

De bostypen zijn opgebouwd in lagen. De struikrand aan de westzijde bestaat uit struiken, de boskern bestaat uit een kroonlaag met grote uitgegroeide bomen (tot 20 m), een tussenlaag van opslag en jongere bomen (tot 12 m) en ook een struiklaag (tot 5 m). In de windgordel houdt de zeewind de hoogte van de bomen beperkt. Hier is sprake van enkel de tussenlaag en de struiklaag. In figuur 2h is de lagenopbouw uitgewerkt. Zowel in de beschrijving van de analyse als de visie wordt deze opbouw aangehouden.

Kroonlaag

In 2018 zijn de bomen in het bos geïnventariseerd naar soort en stamomtrek en globaal op een kaart gezet. De hoofdsoorten van de bomen in beeld bgebracht: eik, esdoorn, es, abeel, beuk en wilg. De overige soorten zijn onder één symbool getekend. De bomen uit de boomlaag zijn op kaart

gezet vanaf 20 cm diameter.

De verhoudingen naar aantal en stamdiameter zijn anno 2021 als volgt:

- maat 30 244 stuks
- maat 40 159 stuks
- maat 50 132 stuks
- maat 60 18 stuks

De verhoudingen naar aantal en soort in de kroonlaag zijn:

- abeel 5%
- beuk 1%
- eik 41%
- es 16%
- esdoorn 25%
- wilg 3%
- overig 9%

In het bos staan uit de tijd van de aanleg nog

soort	maat	aantal
abeel	30	13
	40	6
	50	4
	60	6
beuk	30	2
	40	4
	50	2
	60	0
eik	30	65
	40	80
	50	76
	60	8
es	30	29
	40	31
	50	21
	60	0
esdoorn	30	88
	40	31
	50	21
	60	4
overig	30	40
	40	4
	50	0
	60	0
wilg	30	7
	40	3
	50	8
	60	0
totaal		553

tabel 2i: aantal bomen > 30 cm diameter voorjaar 2021



Kaart 2g: bomen stamdiameter en soorten

- Boom grootte
- ○ ○ ○ Es (60,50,40, 30 cm)
 - ● ● ● Eik (60,50,40, 30 cm)
 - ▲ ▲ ▲ ▲ Esdoorn (60,50,40, 30 cm)
 - △ △ △ △ Wilg (60,50,40, 30 cm)
 - ■ ■ ■ Abeel (60,50,40, 30 cm)
 - □ □ □ Beuk (60,50,40, 30 cm)
 - * * * * Overig (60,50,40, 30 cm)



figuur 2h: opbouw bos in lagen

eiken, esdoorns, essen en abelen. Deze bomen vormen de ruggengraat van het bos en zijn uitgegroeid tot maximaal 20 meter hoogte. De eiken zijn min of meer in groepen in het bos aanwezig en vormen daarbij als groep een aaneengesloten kroon. Ook een enkele oudere beuk en haagbeuk zijn er nog.

Tussenlaag

Naast de bomen die het kronendak vormen en meestal groter zijn dan 30 cm diameter is er een tussenlaag in de boskern aanwezig van bomen die duidelijk jonger en dunner zijn. Deze laag bestaat uit middelgrote bomen uit eerdere verjongingen, opslag van terug uitgelopen stobben, opslag van met name iep en esdoorn en de nog jongere bomen van recente bospaanplant. De bomen uit de eerste verjongingen voor 2010 zijn inmiddels duidelijk boven de struiklaag uitgegroeid. In de diverse rondes van het winterwerk zijn in deze vakken de bomen regelmatig verder uitgedund en zijn toekomstbomen vrijgesteld (onder het kronendak).

De boomlaag in de windgordel is lager en jonger dan die in de boskern. Hier staan vooral esdoorns, essen, wilgen en abelen. Slechts enkele abelen zijn aan de westkant tot grotere hoogte uitgegroeid.

Een tweede element uit de tussenlaag zijn de terug uitgelopen stobben van eerder gedunde bomen. Vaak zijn dit esdoorns, die vanuit de stobben weer een plaatsje in het kronendak proberen te krijgen.

In het bos zijn enkele zones aanwezig waar het bos grootschaliger is gedund en verjongd. Hier is terug geplant met onder meer linde, tamme kastanje, zoete kers, haagbeuk en eik. De laatste grootscheepse herplant dateert uit 2010. Deze vakken zijn nu ca 5-7 meter hoog, wat ze het karakter geeft van de struiklaag. De zones staan weergegeven op kaart 3a.

Tot slot is er de oudere opslag van iep en esdoorn. Deze is in de afgelopen jaren flink gereguleerd door consequent afzetten tijdens de rondes winterwerk. Er zijn nog enkele locaties in de

boskern waar zich deze oudere opslag bevindt.

Struiklaag

Langs de westkant begint het Vejenabos met een brede struikrand. Deze sluit aan op het duinstruweel dat richting de duinen doorloopt.

In het bos zelf is de struiklaag goed ontwikkeld. De dunningen van de afgelopen jaren hebben ervoor gezorgd dat er meer licht onder het kronendak door komt, wat een goede groeiplaats heeft geschapen voor de struiklaag.

Voorals in het voorjaar als de meidoorn bloeit maakt de combinatie van de drie vegetatielagen het Vejenabos tot een oase van vogels. In de struiklaag komt ook steeds iepen- en esdoornopslag terug.

Daarnaast is er in de struiklaag de kleinschalige bosverjonging die de afgelopen jaren is ingeplant terug te vinden. Deze bestaat uit bomen en struiken, waarvan de bomen zich nog niet hoger



dan de struiklaag hebben ontwikkeld.

VITALITEIT

De vitaliteit van het bos is over het algemeen goed te noemen. Per soort zijn er verschillen aan te wijzen die meestal te maken hebben met ziekten die bij de betreffende soort voorkomen.

Zo hebben de essen soms last van kanker. Een bijzondere ontwikkeling is een schimmel of andere aandoening, die de laatste jaren bij de esdoorns wordt geconstateerd.

Ook zijn sommige soorten gevoeliger voor zeewind dan andere. Met name in de windgordel hebben bomen het zwaarder dan meer oostelijk in het bos. De esdoorns staan er hier soms maar matig bij.

De iepziekte is blijvend aanwezig in het Vezenbos zolang er veldiep in het sortiment zit. Door het systematisch afzetten wordt de rol van de iep in de tussenlaag en boomlaag steeds meer beperkt. In de struiklaag kan de iep met name door de wortelopslag tot zeer dichte bossen van dunne

twijgen uitgroeien. Hier is dan geen ruimte meer voor andere struiken en bovendien worden de iepen bij het ouder worden weer ziek. Het terugdringen van de iep blijft een opgave voor het bosbeheer in de komende tien jaar.

De essentaksterfte en de eikenprocessierups zijn nog niet in het Vezenbos gesignaleerd. Wel is er een bloedingsziekte in de esdoorns actief, die jaarlijks enkele exemplaren treft. Deze worden in de jaarlijkse opnamerondes meegenomen.

De vitaliteit wordt tweejaarlijks gemonitord door de boomverzorger. Op basis van zijn analyse volgt een advies over velling dan wel andere ingrepen aan de boom.

FUNCTIES

Het bos geeft het terrein haar intieme en beschutte karakter. De bomen zorgen in eerste instantie voor een aangenaam recreatieklimaat door beschutting tegen de zeewind en het creëren van een intieme woonsfeer. Daarnaast zorgt de struiklaag in het bos

voor afscherming en privacy tussen de woningen onderling. Mede door de goed ontwikkelde gelaagde opbouw is er een grote variatie aan bomen en struiken en dat trekt ook een gevarieerd aantal vogels, insecten en zoogdieren aan.

ANDERE BEPLANTINGSVORMEN

Naast het eigenlijke bos zijn er enkele struikranden die tot een haag worden geknipt. Dit heeft meestal te maken met ruimtegebrek om de struiken geheel te kunnen laten uitgroeien. Verder worden gazons en grasbermen onderscheiden. De ruimtes direct rond de woningen en het speelveld worden frequent gemaaid als gazon. Langs de wegen zijn stroken gras aanwezig die minder frequent gemaaid worden. In het voorjaar veranderen de bermen in een fraaie witte bloemenzee door het fluitekruid.



A photograph of a dense forest of flowering trees, likely hawthorn, with numerous white blossoms and green leaves. The text '3. Evaluatie bosbeheer' is overlaid in white.

3. Evaluatie bosbeheer



verjonging 2005 - 2020

3. Evaluatie bosbeheer

EVALUATIE BOSBEHEER 2011-202

Algemeen

Het bosbeheer in het Vezenbos heeft zich in de afgelopen tien jaar gekenmerkt door relatief kleinschalige ingrepen en maatwerk in de spreiding daarvan op het terrein. Dit werd enerzijds ingegeven door de bezwaren tegen grootschalige kap, waardoor er jaarlijks maar een beperkt aantal bomen kan worden gedund. Anderzijds geeft maatwerk in de bosaanpak ook de mogelijkheid om jaarlijks in te spelen op individuele bewonersvragen en ontwikkelingen. De stichting verzamelt de bewonersverzoeken en vervolgens worden de verzoeken in één of meer rondgangen voorafgaand aan het opstellen van het jaarlijks werkplan afgewogen. Deze aanpak blijkt goed te werken, gezien de goede opbouw en vitaliteit van het bos en de bereikte beheerdoelen. In de volgende kopjes wordt de evaluatie per vegetatielaag behandeld.

Kroonlaag

In de notitie “Groenonderhoud Vezenbos 2011-2020” is een lijn uitgezet om te dunnen in het kronendak van het opgaande bos op het park. Doel van deze dunningen was om meer licht en lucht in het bos te krijgen, plus meer variatie in leeftijdsopbouw te maken.

In de jaren er voor waren de bomen vooral in de hoogte sterk gegroeid, waardoor er steeds meer schaduwwerking op de onderliggende struiklaag is ontstaan. De dichtheid van de bomen in het kronen dak was hoog (ca. 3-5 stuks per 100 m²). Dit leidde tot hoge smalle kronen, achteruitgang van de onderliggende struiklaag en de vorming van dood hout.

De uitgangspunten uit de notitie waren:

- Het boskarakter handhaven op de plaatsen waar het bos aanwezig is
- Beleid gericht op een meer open kroonlaag van vitale bomen
- Gevarieerde leeftijdsopbouw bereiken
- Versterken en verdichten onderbeplanting

In de notitie wordt een streefgetal genoemd van één grote boom per 100 m² (10 x 10 meter afstand) als richtlijn voor het hele park. Het bomenbestand aan grote bomen zou terug moeten worden gebracht tot ca. 700 bomen.

De prioriteiten zoals in de notitie gehanteerd voor de selectie van de te kappen bomen zijn:

- Veiligheid, zorgplicht
- Meer licht en zon bij de terrassen
- Te handhaven toekomstbomen en of boomgroepen
- Versterking onderbeplanting

Aanvankelijk was het streven om in de periode 2010-2015 ca. 450 bomen te kappen. Dit is gestuit op grote bezwaren tegen de kapaanvragen, waarna is besloten om de kap meer te spreiden in de tijd.

In de afgelopen jaren zijn de aantallen kapvergunningsplichtige bomen geveld uit de tabel hiernaast.

kap vergunningsplichtige bomen vanaf 2010

2011-2012	125
2012-2013	33
2013-2014	39
2014-2015	39
2015-2016	29
2016-2017	29
2017-2018	29
2018-2019	29
2019-2020	30
2020-2021	33

<i>totaal periode</i>	<i>415</i>

Tabel 3b: aantallen jaarlijks gedunde bomen periode 2010-2021

In het bos staan conform de inventarisatiekaart na de uitvoering van het laatste werkplan 2020-2021 553 bomen met een stamdiameter groter dan 30 cm. Op basis van het genoemde aantal uit de notitie zou dit betekenen dat de doelstelling uit het beleid vrijwel volledig is gehaald.

Het beeld in de praktijk laat zien dat er inderdaad sprake is van een bos met flinke openingen in het kronendak, gekoppeld aan goed ontwikkelde bomen. De eik is als boomsoort bij de dunningen vaak behouden meest ten koste van grote esdoorns en essen. Dit heeft te maken met de hoge levensduur van de eik als drager voor de bosstructuur, maar ook met de voorkomende ziekten in es en ook de esdoorn.

De gemiddelde onderlinge afstanden van de bomen zijn in de afgelopen tien jaar gedund van gemiddeld 4-5 naar gemiddeld 7-8 meter. Daar waar de eiken in groepen staan is in de groepen eveneens gedund. Tot dusver heeft

de dunning niet geleid tot doorbreken van de gecombineerde kroon van het groepsverband (zie figuur 3d).

Conclusie kroonlaag

Het beoogde eindbeeld in de kroonlaag is nagenoeg behaald in het Vezenbos.

Rond de meeste woningen is er een goede verhouding tussen de kroonlaag, tussenlaag en struiklaag aanwezig, waardoor er zowel van beschutting en bossfeer sprake is als dat er plekken in de ruimte rond de woningen zijn waar je in de zon kunt zitten.

Daar waar sprake is van groepsgewijze aanplant van eik is de gecombineerde kroon van de groepen (nog) niet doorbroken. Hier staan de bomen dus nog dichter op elkaar (gemiddeld in de groep 6-7 meter). Dit zijn ook de plaatsen waar er minder lichttoetreding op de naastliggende kavels is. Een verdere dunning geeft meer licht op de percelen, maar geeft ook een risico op het “op de wind” zetten van bomen die altijd in een groep zijn

opgegroeid. Dit heeft weer risico op takbreuk en uitval van de groep. Hier ligt een opgave voor een genuanceerde aanpak in de kroonlaag in de komende planperiode.

Windgordel

In de buitenranden van het bos is vanwege de functie als windgordel sporadisch gedund. Een dichtere plantafstand is hier uit oogpunt van de functie als windbreker ook nuttig. Wel is het soortenaanbod in met name de noordrand vrij eenzijdig (esdoorn) met risico op uitval door de bloedingziekte. Hier is in de komende jaren een strategie nodig om de “windbestendigheid van de gordel” duurzaam te ontwikkelen.

Tussenlaag

In de vakken waar het bos voor 2010 rigoureuus is verjongd is in de afgelopen jaren gericht gedund op het vergroten van de onderlinge afstand (zie kaart 3a). Daarbij zijn de meest fraaie en uitgegroeide exemplaren bevoordeeld. In de komende jaren kan het begeleiden van de

toekomstbomen verder worden voorgezet.

Verjonging in de bosvakken

Er zijn in de afgelopen 10 jaar geen rigoureuze kapvlakten gemaakt waar verjonging heeft plaatsgevonden. De bosverjonging is kleinschalig doorgezet middels de bijplant van boomvormers als veer (ca. 2.0 meter hoog) na het uitvoeren van de dunning. De jonge aanplant is gemiddeld genomen goed aangeslagen, maar ondervindt concurrentie van de aanwezige bomen uit de tussenlaag en struiklaag van het bos.

Opslagbestrijding

Verder worden in het bos fasegewijs iepen- en esdoornopslag teruggezet. Dit blijft een steeds terugkerende handeling, omdat de wortels elk jaar opnieuw uitlopen. Er is een experiment gestart met het behandelen van afgezaagde stobben met zout. Dit heeft redelijk geholpen, vooral bij grotere stammen. Daar waar de opslag al zeer dicht was is het lastig om het weg te krijgen.

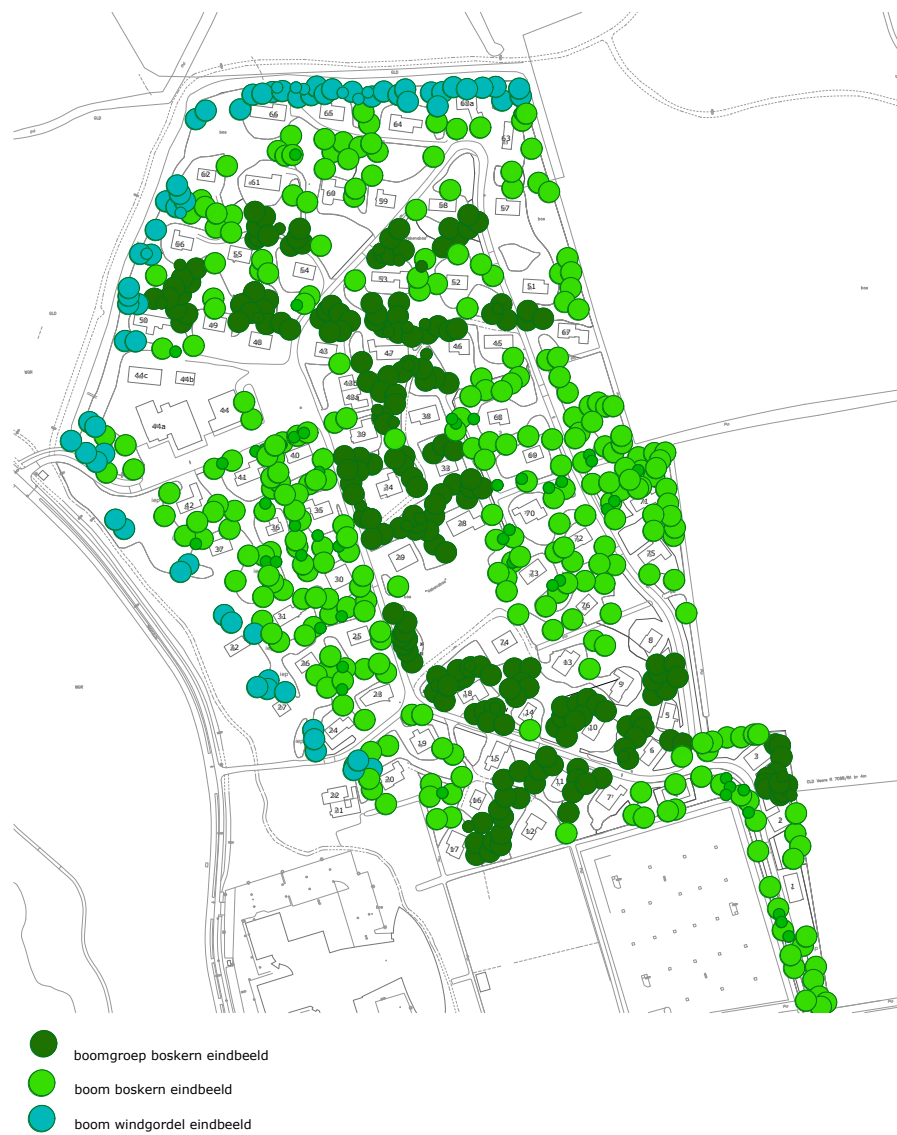
In het werkplan 2021 is een proef gestart met het

integraal verwijderen van iepenopslag door het vak geheel op te rooien incl. wortels. De resultaten van de proef zijn niet eerder dan over twee jaar goed te evalueren.

Conclusie tussenlaag

De tussenlaag bevat zowel de nieuwe generatie toekomstbomen voor het eindbeeld als (soms ongewenste) opslag van bestaande bomen. Voor de bosverjonging is voor 2010 gewerkt met relatief grootschalige ingrepen door hele vakken te kappen en nieuw in te planten.

Na 2010 is meer kleinschalig bos verjongd. Een goede strategie voor de tussenlaag is nodig om het huidige eindbeeld te kunnen voortzetten, in combinatie met een opvolgende boomgeneratie voor de lange termijn.



Kaart 3d: kroonlaag 2021

Struiklaag

Terugzetten randen langs wegen

Om een meer natuurlijk uitgegroeide bosrand te krijgen is drie jaar geleden gestart met het terugzetten van de bosbeplanting langs de wegen. Er wordt vervolgens achter de houten parkeerpaaltjes geklepeld, zodat er een bredere grasrand blijft en nieuwe opslag wordt gemaaid. Het knippen van de bosrand is als beheermaatregel geschrapt. Het beeld van de wegen door het park is hierdoor ruimer en natuurlijker geworden.

Bosverjonging struiklaag

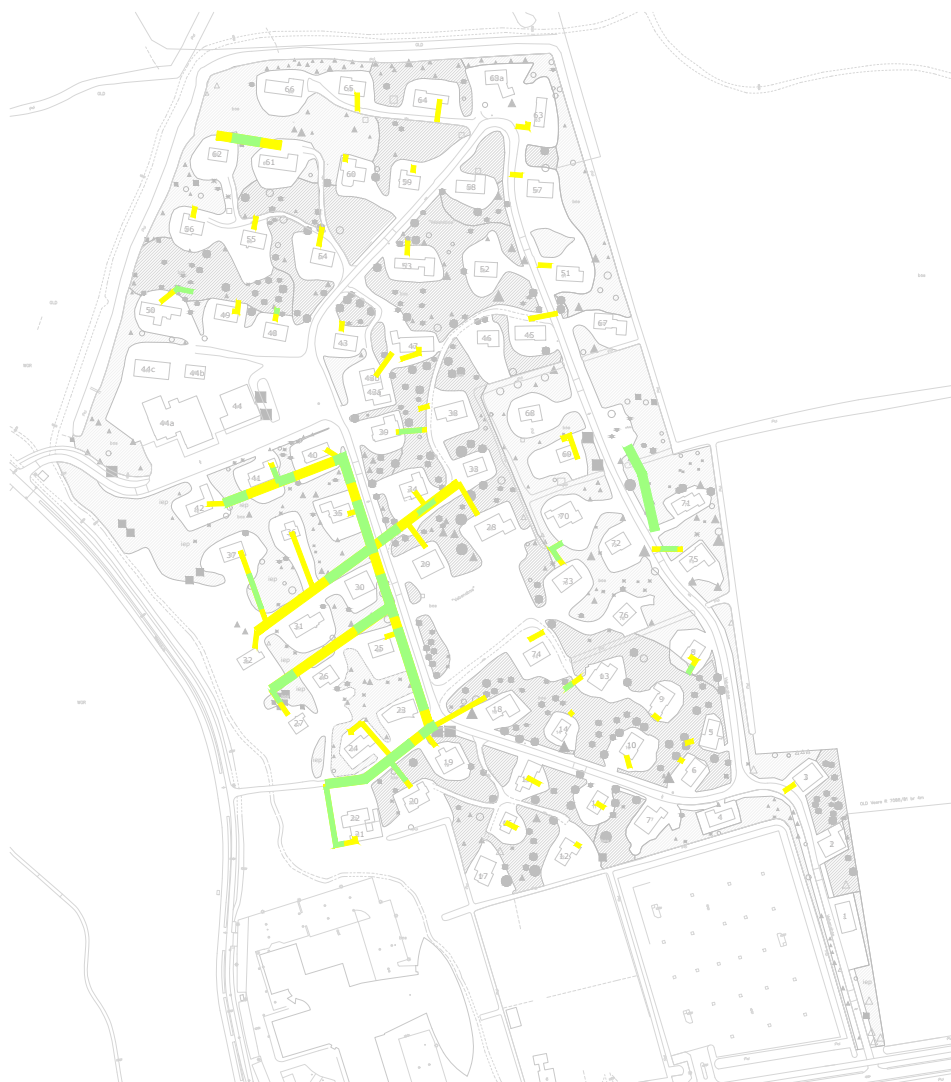
Bij de kleinschalige bosverjonging zijn in de afgelopen jaren steeds gemengd struiken en bomen geplant. Zo wordt de struiklaag gelijktijdig aangevuld als er nieuwe bomen worden geplant. Daar waar extra privacy tussen woningen gewenst is worden gericht groenblijvende inheemse soorten toegevoegd.

Conclusie struiklaag:

De struiklaag staat er momenteel goed bij in het Vezenabos en voldoet aan het gewenste eindbeeld. De strategie voor de komende 10 jaar kan gericht zijn op behoud en ontwikkeling, waarbij het blijvend toetreden van licht in de struiklaag een belangrijke randvoorwaarde is.



4. Ontwikkelingen



- riolering tracé door gras
- riolering tracé door beplanting

Kaart 3c: impact rioleringsplan stand voorjaar 2021

4. Ontwikkelingen

Op en rond het terrein en spelen diverse ontwikkelingen die van invloed zijn op het bos. Daarnaast zijn bomen en bos zelf aan veranderingen (meestal ziekten) onderhevig. In het beheerplan wordt een koers uitgezet hoe om te gaan en in te spelen op de volgende ontwikkelingen:

Bewonerswensen

Elk jaar komen er bij de Stichting Vezenabos verzoeken binnen tot het kappen van bomen rond de woningen en het snoeien van takken. De beleving en waardering voor het bos rond de woningen is over het algemeen positief. De bezonning is, in combinatie met het aspect veiligheid, de belangrijkste redenen om een verzoek tot velling te doen. De stichting houdt bij de beoordeling van een verzoek de selectiecriteria aan zoals die in de notitie bosbeheer zijn genoemd:

- Veiligheid, zorgplicht

- Voldoende licht en zon bij de woning
- Te handhaven toekomstbomen en of boomgroepen
- Versterking onderbeplanting

Nu het beoogde eindbeeld vrijwel is gerealiseerd ontstaat de vraag welke bomen nog wel en welke bomen niet meer voor kap in aanmerking komen. In deze visie wordt middels een kaartbeeld (figuur 5a) helderheid verschaft over de bomen die voor de bosstructuur essentieel zijn, en dus zoveel mogelijk gehandhaafd moeten worden. Uiteraard blijft zorgplicht hierbij een factor die boven het beheertechnische eindbeeld staat. Aan de hand van het stroomschema op blz. 46 wordt de afweging voor de eventuele kap of snoeiaanvraag inzichtelijk gemaakt.

Op en om het terrein

In het komende jaar wordt het rioleringsstelsel op het terrein vernieuwd c.q. gerelined. Het bestaande tracé van de riolering wordt hierdoor gehandhaafd. De gevolgen voor het bos lijken

hierdoor mee te vallen, slechts sporadisch zullen kleine delen riool vervangen dienen te worden. Voor de huisaansluitingen wordt eveneens gebruik gemaakt van de bestaande tracés. Voor die delen waarvoor moet worden opgegraven zullen de bomen tot een afstand van één meter aan weerszijden van de buis verwijderd moeten worden. Op het kaartbeeld hebben uitsluitend de groene tracés gevolgen voor de bosbeplanting.

Verder zal in de komende jaren de energietransitie van de woningen een relatie hebben met het bos. De meeste huisjes hebben een zuidwest georiënteerde dakhelling, die geschikt is voor de winning van zonne-energie. De wens om de opbrengst van (toegestane) zonne-panelen te optimaliseren mag niet leiden tot het kappen van bomen, omdat dit te grote gevolgen heeft voor het boskarakter van het park.

Het bij het bosbeheer vrijkomende stamhout wordt momenteel verdeeld en verstookt. Het is mogelijk dat in de toekomst dit niet meer mag. Indien dit



Eiken processierups



Iepziekte



Essentaksterfte

actueel wordt zal er een andere oplossing worden gezocht.

Ziekten en plagen/klimaat

De iepziekte en de essentaksterfte waren belangrijke ziekten die het bosbeheer in de afgelopen tien jaar hebben beïnvloed. De laatste jaren is ook een bloedingsziekte in de esdoorns actief, die elke winter enkele bomen treft. Het effect op het bosbeeld is echter beperkt gebleven omdat bij de dunningen in het eindbeeld steeds deze bomen zijn weggehaald. De iepziekte manifesteert zich vooral in de struiklaag, omdat het opslag betreft van eerder verwijderde bomen. Het probleem voor het bosbeheer is eerder de iepenopslag zelf als de iepziekte.

De eikenprocessierups is nog niet in het bos signaleerd. Mogelijk is de nabijheid van de zee en de gevarieerde opbouw van het bos, met als gevolg een rijke vogelfauna, hier debet aan. Vanwege het belang van de eik als "ruggengraat

voor het eindbeeld" wordt de rups wel goed in de gaten gehouden. Vanwege het relatief grote aandeel eik in het bestaande bos wordt de zomereik in de komende planperiode niet aangeplant om de mogelijke invloed van de eikenprocessierups te beperken.

De toenemende droogte door klimaatverandering heeft nog niet geleid tot schade aan het bos. (Zomer)stormen hebben wel invloed, met name door takbreuk als de bomen nog vol in blad staan. Ook het door de wind meegevoerde zout geeft bladschade aan met name de windgordel. De soorten herstellen echter snel.

Flora en Faunawet

Het Vejenabos is door de gevarieerde opbouw van het bos en de afwisseling van dicht struikgewas en open plekken aantrekkelijk voor vogels, vleermuizen en insecten. Bij de uitvoering van werkzaamheden wordt hiermee op diverse wijzen rekening gehouden. Zo werken we bijvoorbeeld

niet in het bos in het broedseizoen en behouden we als dat uit veiligheidsoogpunt mogelijk is, bomen als "totem" na dunning als broedplaats voor spechten en insecten. Op verzoek van de gemeente Veere leggen we het omgaan met flora en fauna vast in een ecologisch werkprotocol, dat separaat aan de beheervisie is opgesteld.

Naast het op de juiste wijze uitvoeren van de werkzaamheden in het bos zijn er in de afgelopen jaren ook actief voorzieningen getroffen ten behoeve van de fauna. Zo zijn er 85 nestkasten voor vogels en 20 nestkasten voor vleermuizen opgehangen. Deze worden door de stichting jaarlijks onderhouden.

Zorgplicht

De Stichting Vejenabos heeft een zorgplicht met betrekking tot de veiligheid van de beplantingen op het terrein. De zorgplicht wordt ingevuld door elke twee jaar een zogenaamde VTA (visual tree assessment) controle uit te laten voeren



Esdoorn bloedingsziekte

waarbij de boom visueel wordt gecontroleerd op mogelijke verminderde vitaliteit en risico's voor takbreuk in kaart worden gebracht. Aan de hand van de opname door een boomexpert worden maatregelen voorgesteld variërend van snoei tot het verwijderen van de boom. Het spreekt vanzelf dat de zorgplicht en de maatregelen die daar uit volgen boven de voorstellen uit de beheervisie staan.

Financiën

In de afgelopen tien jaar is er gewerkt met vaste jaarlijkse budgetten voor het reguliere onderhoud en voor de maatregelen voor het bosbeheer. Op basis van het budget bosbeheer zijn jaarlijks ca. 30-35 vergunningsplichtige bomen gedund en is ca. 2500 m² per jaar aan opslag verwijderd. Deze relatief kleinschalige aanpak voorkomt grootschalige veranderingen in het bosbeeld en past goed bij de opzet van het recreatiebos. Die opzet voor de nieuwe maatregelen is gestoeld op

voortzetting van de aanpak en ook de omvang van de jaarlijkse budgetten.





5. Visie



5. Visie

In de visie wordt een eindbeeld vastgelegd hoe we in het Vezenbos voor de periode 2021-2031 omgaan met het bosbeheer. De visie wordt aan de hand van de verschillende bostypen en de daarin onderscheiden laagopbouw systematisch uitgewerkt.

DOEL

Een aantrekkelijk, biodivers en veilig bos om in te recreëren langs de Zeeuwse kust.

Trefwoorden zijn:

- Een continue en gelaagde opbouw van zowel de kroonlaag, tussenlaag als de struiklaag
- Voldoende licht en zon op de woonpercelen
- Veilige verblijfsomgeving
- Zo groot mogelijke biodiversiteit van het bos

Opgave boskern:

Uit de analyse wordt duidelijk dat in grote delen van het Vezenbos het eindbeeld is bereikt. Hier kan het beheer gericht zijn op het instandhouden en toekomstgericht ontwikkelen van het huidige

bosbeeld.

Bij de eikengroepen staan we voor een keuze: gaan we door met dunnen naar 10 × 10 meter en verbreken we de aaneengesloten kronen van de groepen, of respecteren we de groep en accepteren we meer schaduwwerking op de woonpercelen?

Naast de boomlaag is een goede regulering van de tussenlaag nodig. De relatief jonge bomen die deze laag vormen willen allemaal snel omhoog om van het aanwezige licht te profiteren.

Als dit zonder regulering gebeurt dan verandert het eindbeeld nog binnen de planperiode weer in een aaneengesloten dicht kronendak rond de percelen. Het is dus zaak om alleen dan een boom door te laten groeien, als er binnen het eindbeeld van het kronendak ruimte voor is.

Visie Boskern

Vanwege het risico op takbreuk en uitval van de overgebleven bomen wordt ingezet op behoud van de huidige eikengroepen in het eindbeeld. Uit oogpunt van bosbeheer wordt er niet verder gedund.

Verder wordt er een specifiek dunningsbeheer toegepast, dat het doorgroeien van de tussenlaag naar de kroonlaag reguleert.

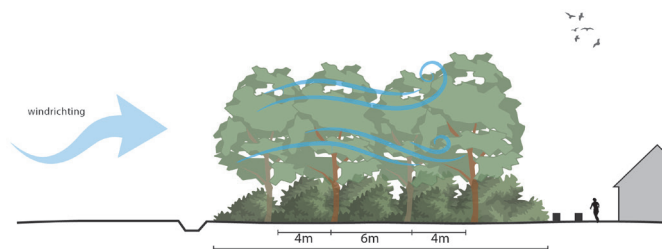
Eindbeeld boskern: (zie figuur 4a)

Het eindbeeld voor de boskern is een gevarieerd opgebouwd gemengd loofbos. De boomlaag bestaat uit volwassen en goed uitgegroeide bomen of boomgroepen met daartussen openingen die licht brengen op de woonpercelen. De lichttoetreding is minimaal zo dat er in de zomer gedurende tenminste drie uren ergens in de tuin van de zon kan worden genoten.

De onderlinge afstand tussen de bomen is gemiddeld 9 × 9 m. Daar waar er eiken in groepen



figuur 4a: eindbeeld boskern



figuur 4b: eindbeeld windgordel



figuur 4c: eindbeeld struikrand duinzijde

staan met een aaneengesloten kroon worden deze gehandhaafd en is een dichtere onderlinge afstand mogelijk (gemiddeld 6-7 meter). De struiklaag is aaneengesloten en goed verdicht. Op sommige plekken staan aanvullend wintergroene struiksoorten, maar dit is niet structureel.

De tussenlaag wordt middels gericht afzetten gereguleerd. Dit is steeds gebaseerd op een samenspel van de volgende afwegingen:

- Schaduwwerking in het bos op de struiklaag en inplant voorkomen
- De kronen in het eindbeeld voldoende ruimte geven
- Eventuele schaduwwerking op de tuinen wordt weggenomen

Pas wanneer er een boom uit de boomlaag wegvalt of bewust wordt weggenomen kan een (toekomst) boom uit de tussenlaag doorgroeien naar het kronendak.

Langs de hoofdwegen in het park wordt een

ruime bermzone aangehouden van tenminste drie meter, om de aangrenzende bosranden natuurlijk te kunnen laten uitgroeien. De bermzone bij erfopgangen en schelpenpaden mag tot één meter versmald worden, gekoppeld aan een beheer van het scheren van de bosranden.

Visie windgordel

De problematiek van de windgordel zit met name in de huidige soortopbouw van meestal esdoorn en iepen(opslag). Gezien het belang van de gordel voor de groei van de achterliggende boskern is een goede opbouw met windbestendige soorten nodig. De windgordel wordt gefaseerd omgevormd naar een meer windbestendig sortiment. Hier ligt de focus voor dit bostype in het beheerplan.

Eindbeeld windgordel: (zie figuur 4b)

Het eindbeeld in de windgordel is een strook gevarieerd opgebouwd gemengd loofbos van ongeveer 25 meter breed, waarbij de soorten goed zeewindbestendig zijn. De boomlaag is in principe gesloten zodat een aaneengesloten “windscherm”

voor de achterliggende boskern aanwezig is. De onderlinge afstand van de bomen is 4-6 meter. Er is een goed gesloten struiklaag van eveneens windbestendige soorten.

Visie struikrand duinzijde

De struikrand is in de huidige situatie vrijwel gelijk aan het gewenste eindbeeld. Behoudens een aanvulling bij recentelijke nieuwbouw van één woning zijn geen actieve beheeringrepen nodig.

Eindbeeld struikrand duinzijde: (zie figuur 4c)

De struikrand bestaat uit een aaneengesloten gordel van struiken, die kenmerkend zijn voor de groeiplaats op het schrale duinzand. Hier en daar is een solitaire abeel mogelijk.

Visie werkwijze en financiën

De huidige werkwijze van een jaarlijks werkplan zetten we voort in de komende planperiode. Deze methode maakt het mogelijk om maatwerk te leveren en in te spelen

op bewonerswensen en ontwikkelingen en calamiteiten. De beheervisie is daarbij de leidraad voor de lange termijn maatregelen. De kosten voor de dunningen in de kroonlaag zullen de komende planperiode afnemen. We stellen voor om de besparing aan te wenden voor voor de investeringen in de windgordel en een eventueel op te stellen ecologisch werkprotocol. Door de benodigde budgetten de komende planperiode gelijk te houden kunnen deze maatregelen naar verwachting in de planperiode worden bekostigd.

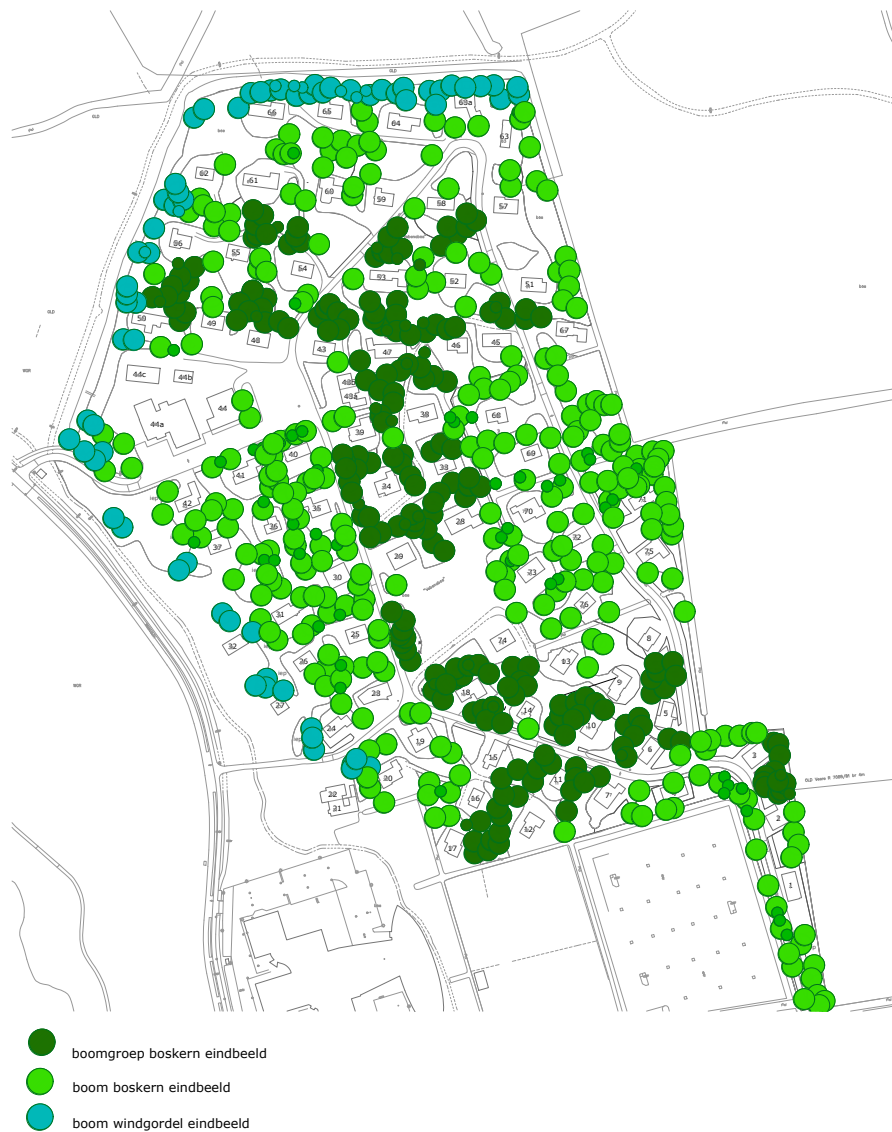
Visie ontwikkelingen

De energietransitie van de woningen naar winning van zonne-energie mag geen gevolgen hebben voor het boskarakter. Een bewonersverzoek om te kappen of te snoeien om een betere opbrengst te realiseren zal niet worden gehonoreerd. Uitgangspunt is dat winning van zonne-energie geen afbreuk mag doen aan het geschetste eindbeeld van het bos, de boskern en de windgordel.



A close-up photograph of a tree trunk with rough, textured bark. A horizontal red mark is visible on the left side of the image. The text "6. Maatregelen" is overlaid in the center in a large, white, sans-serif font.

6. Maatregelen



Kaart 5a: eindbeeld kroonlaag



Kaart 5b: fasering bosvernieuwing windgordel en kern

6. Maatregelen

MAATREGELEN VOOR HET BOSBEHEER 2021-2031

De strategie geeft aan met welke maatregelen we in de komende planperiode toewerken naar de eindbeelden, dan wel hoe we het bereikte eindbeeld gaan continueren. Ook hier houden we het onderscheid in bostypen en vegetatielagen aan voor een logische aanpak.

Algemeen, bewonersverzoeken

Maatregel: opstellen stroomschema behandeling bewonersverzoeken. (zie figuur 5c)

Voor de beantwoording van bewonersaanvragen ten aanzien van kap en het verwijderen van takken is een aantal criteria opgesteld. Er worden geen bomen geveld of takken verwijderd tenzij, in volgorde van belang, de volgende zaken in het geding zijn:

- Veiligheid, zorgplicht

- Vitaliteit, ziekte
- Takken hangend over de woning
- Ruimte maken voor toekomstbomen
- Lichttoetreding op de kavel

Veiligheid en zorgplicht blijven te allen tijde een factor waardoor het noodzakelijk kan zijn om een boom te vellen. Dit wordt tweejaarlijks gemonitord middels een VTA-inspectie. De daarin aangegeven maatregelen zijn leidend voor het beheer. Daarnaast kan er bij stormschade acuut ingrijpen noodzakelijk zijn.

Een verminderde vitaliteit of ziekte van een boom kan gevolgen hebben voor de zorgplicht. Het VTA-advies geeft daar in eerste instantie richting aan.

Het laten snoeien van takken die hinderlijk en laag over de woning hangen kan worden aangevraagd. De toekomstbomen zijn bedoeld om de bestaande bomen in het eindbeeld op te volgen. Als een waardevolle toekomstboom zwaar in de ontwikkeling wordt gehinderd kan worden overwogen om de eindbeeldboom eerder weg te

halen.

Als laatste argument weegt de lichttoetreding op de kavel mee in de afweging voor kap of snoei. Stelregel is dat er gedurende de dag drie uren ergens in de tuin van de zon kan worden genoten.

De keuze voor het honoreren van een verzoek wordt jaarlijks tijdens een controleronde gemaakt door de stichting, in overleg met de adviseur en de boomdeskundige (groencommissie).

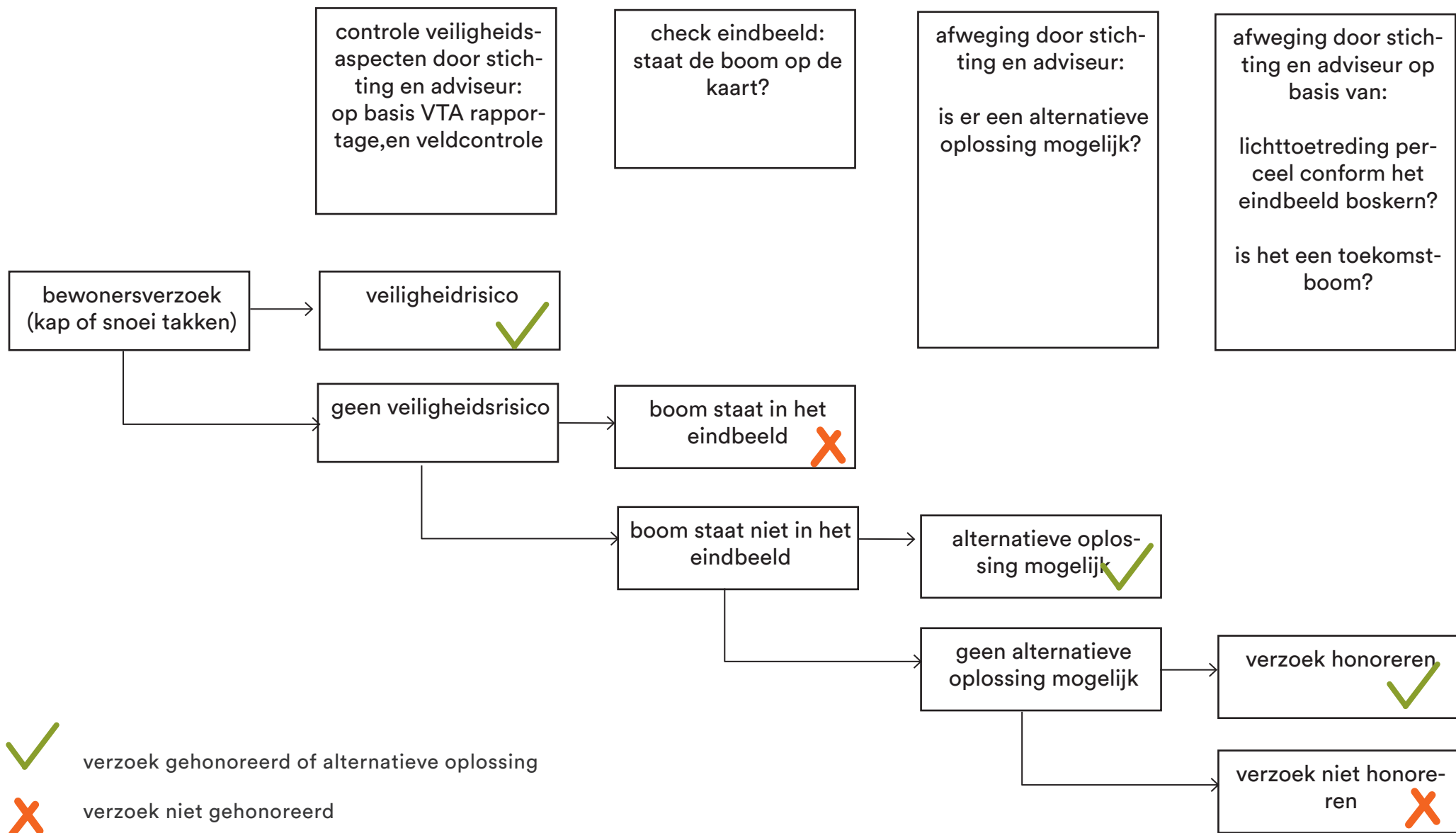
Maatregel: VTA-controle van alle bomen in het eindbeeld.

Door een externe boomdeskundige wordt een Visual Tree Assessment afgenomen.

De rapportage en voortgestelde maatregelen die uit deze visuele inspectie volgt zijn leidend voor het boombeheer. Termijn: tweejaarlijks.

Boskern: kroonlaag

Maatregel: vastleggen eindbeeld op kaart (zie kaart 5a).



figuur 5c: Stroomschema bewonersverzoeken kap of snoei



figuur 5d: Maatregel: hakhoutbeheer tussenlaag jaar 1



figuur 5e: Maatregel: hakhoutbeheer tussenlaag jaar 5

Het eindbeeld van de kroonlaag is bereikt. De bomen in het eindbeeld worden met inachtneming van de zorgplicht, zo lang als mogelijk in stand houden. Om hier ook naar de bewoners toe duidelijkheid in te verschaffen wordt een kaartbeeld gemaakt, waarop de bomen uit het eindbeeld duidelijk staan aangegeven.

Termijn: de kaart is in de beheervisie opgenomen.

Maatregel: opstellen protocol ecologische werkwijze.

In samenspraak met de groenaannemer wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld. In het protocol staat uitgeschreven hoe de aannemer voorkomt dat de aanwezige fauna schade ondervindt van de werkzaamheden van het bosbeheer.

Termijn: opstellen in 2021

Boskern: tussenlaag (zie figuren 5dt/m 5g)

Maatregel: instellen van hakhoutbeheer met selectie van toekomstbomen.

De boomvormers uit de tussenlaag die nu nog

kleiner zijn dan 30 cm doorsnee groeien de ruimte vol die in het eindbeeld nodig is tussen de kronen uit de boomlaag. Dit gaan we reguleren door het instellen van een hakhoutbeheer van deze bomen. Slechts geselecteerde toekomstbomen mogen doorgroeien uit de tussenlaag naar het kronendak. De overige boomvormers worden danwel teruggezet tot stoven van waaruit ze opnieuw kunnen uitlopen, danwel verwijderd uit het bos door insmeren van de stobbe (keuze tijdens de rondes in het veld bepalen). Op deze manier blijft het gewenste eindbeeld in stand en leidt de groei van de gewenste toekomstbomen niet tot een verdichting van het eindbeeld. Anderzijds blijven de teruggezette bomen in het bos doorgroeien (in de struiklaag) en kunnen ze bijvoorbeeld bij uitval van een boom uit het eindbeeld nog steeds de rol van toekomstboom overnemen.

(Deze strategie werd al gevolgd in de afgelopen jaren, maar is nu in het beheerplan verankerd)

Het hakhoutbeheer wordt gecombineerd met

het gericht aanplanten van nieuwe boom en struikvormers.

Termijn: de ingreep wordt gefaseerd uitgevoerd in de boskern in vlakken van ca. 500-1000 m². Het eerst aan de beurt zijn de vakken met uitgegroeide opslag van esdoorn en iep. Bij de vakken met de bosverjonging van voor 2010 is de ingreep pas later in de planperiode nodig.

Maatregel: aanplant van nieuwe boom- en struikvormers.

In combinatie met het hakhoutbeheer worden, als het huidige sortiment te mager of te eenzijdig is, nieuwe boom- en struikvormers geplant als veer. Deze lopen mee met het hakhoutbeheer en zorgen voor nieuwe bomen in de toekomst na de planperiode. Het sortiment voor de bosvernieuwing staat weergegeven in de plantlijsten.

Boskern: struiklaag

Maatregel: oprooien iepenopslag.

Op enkele plaatsen is in 2021 een proef gestart



figuur 5 f: Maatregel: hakhoutbeheer tussenlaag jaar 10



figuur 5 g: Maatregel: hakhoutbeheer tussenlaag jaar 15

met het oprooien van vakken met sterk vertakte wortelopslag van veldiep. De vakken zijn vervolgens ingeplant met boom en struikvormers. Mits de evaluatie in 2022 positief is kan deze proef op andere plekken in het bos voortgezet worden. Termijn: jaarlijks gefaseerd na 2022.

Maatregel: aanplant wintergroene struiken.

Het toevoegen van wintergroene struiken gebeurt slechts in situaties waarin, ter beoordeling van de stichting, de privacy van twee percelen in het geding komt. Meestal zijn dit smalle stroken van minder dan drie meter breed. Hier worden wintergroene soorten aan de struiklaag van het bos toegevoegd. Termijn: maatregel op verzoek in de jaarlijkse werkplannen.

Maatregel: brede grasbermen langs de wegen.

De reeds ingezette maatregel van het terugzetten van de struikranden, om zo een meer natuurlijke uitgroei van de struikrand te krijgen, is een succes. De maaimachine moet achter de rij palen in de berm nog juist kunnen rijden. Dit principe wordt

in de komende jaren verder doorgevoerd. De bermbreedte bedraagt bij hoofdwegen minimaal drie meter, bij erfopgangen en schelpenpaden minimaal één meter, gekoppeld aan een scheerbeheer.

Maatregelen windgordel

Maatregel: vernieuwen windgordel, toevoegen windbestendige soorten (zie figuur 5h en 5i).

De windgordel geeft essentiële beschutting aan het Vebenabos. Het vernieuwen ervan mag niet leiden tot schade aan het achterliggend bos. Om nieuwe soorten toe te voegen aan de gordel wordt deze pleksgewijs afgezet in vlakken van 20 × 20 meter. De niet-gewenste soorten worden ingesmeerd, waardoor deze uit de windgordel verdwijnen. Vervolgens wordt een specifiek zeewindbestendig sortiment van bomen en struiken ingeplant. Pas als deze vlakken in minimaal vijf jaar voldoende zijn ontwikkeld kan het naastliggende vlak van de windgordel worden aangepakt. In drie of vier fasen van vijf

jaar kan op deze manier de gehele windgordel worden vernieuwd. Hoofd boomsoorten voor de windgordel zijn wilg, populier en abeel. De struik- en boomsortimenten staan weergegeven in de plantlijst.

Speciale aandacht gaat uit naar het gedeelte grenzend aan de struikrand aan de westzijde. Hier moeten de soorten naast windbestendig ook geschikt zijn om op het schrale zand te worden geplant.

Voor de struikrand aan de duinzijde zijn geen actieve ingrepen nodig in de komende planperiode.



figuur 5h: vernieuwen windgordel jaar 1



figuur 5i: vernieuwen windgordel jaar 5





7. Plantlijsten

plantlijst boskern boomvormers en struikvormers

plantplan 1 boomvormers in boskern					
Vakken		1000	m2		
plantverband in m			opmerkingen		
3	x	3	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks		111			
perc.	soort	nederl. naam	aantal	maat	
20%	Ulmus laevis	steeliep	22	maat 200/250	
25%	Tilia cordata	winterlinde	28	maat 200/250	
25%	Tilia europaea	linde	28	maat 200/250	
5%	Prunus avium	Zoete kers	6	maat 200/250	
10%	Populus Canescens	abeel	11	maat 200/250	
5%	Betula pendula	ruwe berk	6	maat 200/250	
10%	Castanea sativa	tamme kastanje	11	maat 200/250	
5%	Carpinus betulus	haagbeuk	6	maat 200/250	
5%	Fagus sylvatica	gewone beuk	6	maat 200/250	
100%			111	stuks	
plantplan 2: struiklaag boskern					
Vakken		1000	m2		
plantverband in m			opmerkingen		
1,5	x	1,5	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks		444			
perc.	soort	nederl. naam	aantal	maat	
15%	Acer campestre	Veldesdoorn	67	maat 80/100	
5%	Sorbus aucuparia	lijsterbes	22	maat 80/100	
20%	Prunus padus	Vogelkers	89	maat 80/100	
5%	Lonicera xylosteum	Rode Kamperfoelie	22	maat 80-100	
5%	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	22	maat 80/100	
10%	Cornus mas	Gele Kornoelje	44	maat 80/100	
20%	Crateagus monogyna	Meidoorn	89	maat 80/100	
10%	Euonymus europeaus	Kardinaalsmuts	44	maat 80/100	
10%	Ligustrum vulgare	Liguster	44	maat 80/100	
100%			444	stuks	

Toelichting:

Het sortiment voor de nieuwe inplant van de boskern is licht aangepast met oog op een meer gevarieerde struiklaag en boomvormers die weinig last hebben van ziekten. Aan de boomlaag zijn toegevoegd: de winterlinde en de haagbeuk. Aan de struiklaag zijn toegevoegd de gele kornoelje, vogelkers en de lijsterbes.

De zomereik wordt in de komende tien jaar niet aangeplant.

7. Plantlijsten

plantlijst windgordel boomvormers en struikvormers

plantplan 3: boomvormers in windgordel					
Vakken		1000	m2		
plantverband in m				opmerkingen	
3	x	3	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks		111			
perc.	soort	nederl.naam	aantal	maat	
50%	Populus canescens	abeel	56	maat 200/250	
30%	Salix alba	schietwilg	33	maat 200/250	
5%	Populus nigra	zwarte populier	6	maat 200/250	
5%	Populus tremula	ratelpopulier	6	maat 200/250	
10%	Ulmus Laevis	fladderiep	11	maat 200/250	
100%			111	stuks	
plantplan 4: struiklaag windgordel					
Vakken		1000	m2		
plantverband in m				opmerkingen	
1,5	x	1,5	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks		444			
perc.	soort	nederl.naam	aantal	maat	
15%	Acer campestre	Veldesdoorn	67	maat 80/100	
5%	Salix cinerea	grauwe wilg	22	maat 80/100	
15%	Salix aurita	Geoorde wilg	67	maat 80/100	
10%	Salix purpurea	bittere wilg	44	maat 80/100	
20%	Crateagus monogyna	Meidoorn	89	maat 80/100	
25%	Euonymus europeaus	Kardinaalsmuts	111	maat 80/100	
10%	Ligustrum vulgare	Liguster	44	maat 80/100	
100%			444	stuks	

Toelichting:

Het sortiment voor de nieuwe inplant in de windgordel is zeewindbestendig, zowel in de struiklaag als de boomlaag. Er is tevens een ziekteresistente iepensoort opgenomen.

plantlijst struikrand duinzijde

plantplan 5: struiklaag duinzijde					
Vakken	1000	m2			
plantverband in m			opmerkingen		
1,25	x	1,25	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks	640				
perc.	soort	nederl. naam	aantal	maat	
20%	Hippophae rhamnoides	Duindoorn	128	maat 80/100	
5%	Cornus sanguinea	Rode Kornoelje	32	maat 80/100	
15%	Sambucus nigra	Vlier	96	maat 80/100	
10%	Prunus spinosa	Sleedoorn	64	maat 80/100	
30%	Crateagus monogyna	Meidoorn	192	maat 80/100	
5%	Euonymus europeaus	Kardinaalsmuts	32	maat 80/100	
5%	Ligustrum vulgare	Liguster	32	maat 80/100	
10%	Rosa canina	Hondsroos	64	maat 80/100	
100%			640	stuks	

Toelichting:

Het sortiment voor de struikrand aan de duinzijde is afgestemd op de droge zandige groeiplaats.

plantlijst wintergroene accenten en zonranden

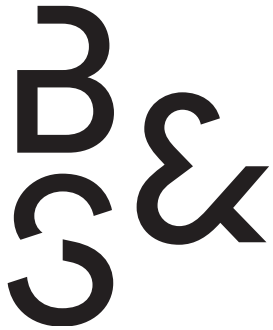
plantplan 6: wintergroene struiken					
Vakken	1000	m2			
plantverband in m			opmerkingen		
1,25	x	1,25	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks		640			
perc.	soort	nederl. naam	aantal	maat	
5%	Ilex aquifolium	Hulst	32	maat 80/100	
30%	Ligustrum vulgare	Liguster	192	maat 80/100	
5%	Taxus baccata	Venijnboom	32	maat 80/100	
40%	Ligustrum ovalifolium	Haagliguster	256	maat 80/100	
20%	Eleagnus pungens	Olijfwilg	128	maat 80/100	
100%			640	stuks	

plantplan7 : struiklaag zonrand					
Vakken	1000	m2			
plantverband in m			opmerkingen		
1,25	x	1,25	driehoeksverband planten in groepen van minimaal 3 stuks		
aantal stuks		640			
perc.	soort	nederl. naam	aantal	maat	
10%	Acer campestre	Veldesdoorn	64	maat 80/100	
10%	Prunus spinosa	Sleedoorn	64	maat 80/100	
15%	Cornus mas	Gele Kornoelje	96	maat 80/100	
5%	Cornus sanguinea	Rode Kornoelje	32	maat 80/100	
20%	Crateagus monogyna	Meidoorn	128	maat 80/100	
5%	Euonymus europeaus	Kardinaalsmuts	32	maat 80/100	
10%	Ligustrum vulgare	Liguster	64	maat 80/100	
5%	Lonicera xylosteum	Rode Kamperfoelie	32	maat 80-100	
10%	Rosa canina	Hondsroos	64	maat 80/100	
10%	Viburnum opulus	Gelderse Roos	64	maat 80/100	
100%			640	stuks	

Toelichting:

Het sortiment voor wintergroene struiken wordt als accent toegepast bij het creëren van extra privacy tussen percelen met een smalle struiklaag.

Het assortiment voor de zonnige struiklaag is nieuw en bedoeld om in te planten langs in de zon liggende struikranden langs grasvelden of tuinen. Het sortiment heeft vooral bloeiende struiksoorten.

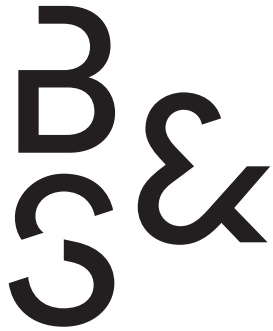


© Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en BoschSlabbers Tuin- en Landschapsarchitecten B.V. (hierna: “BoschSlabbers”).

BoschSlabbers heeft bij haar werkzaamheden de zorgvuldigheid in acht genomen die van haar kan worden verwacht. Aan de getoonde informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Op onze werkzaamheden zijn de voorwaarden van toepassing zoals vastgelegd in De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005).

BoschSlabbers heeft met zorgvuldigheid de beelden in deze publicatie geselecteerd. Het kan voorkomen dat niet alle rechthebbenden van de gebruikte beelden zijn achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met BoschSlabbers.

**Den Haag**

1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
T 070 3554407
denhaag@bsla.nl

Middelburg

Oude Vlissingseweg 1
4336 AA Middelburg
T 0118 592288
middelburg@bsla.nl

Maarn

Landgoed Plattenberg – Het Koetshuis
Amersfoortseweg 38
3951 LC Maarn
T 0118 592288

boschslabbers.nl