

Inrichtingsvoorstel

Groensingel Driekamp,
Krimpen aan den IJssel



OPDRACHTGEVER

Gemeente Krimpen aan den IJssel

PROJECTCODE

P21156

STATUS RAPPORTAGE

Definitief

DATUM RAPPORTAGE

13 april 2023

PROJECTTEAM

A. Hoekstra, Projectleider
S. van der Heijden, Adviseur Bomen
J. Houweling, Adviseur Bomen
I. Bredius, Projectmedewerker

INHOUDSOPGAVE

Inrichtingsvoorstel	1
Inhoudsopgave	1
Inleiding	2
Situatie	3
Locatie	3
Historie	4
Beschrijving	5
Sortiment	6
Knelpunten	6
Nader onderzoek Wet natuurbescherming	7
Gewenst eindbeeld	8
Uitgangspunten	8
Eindbeeld	10
Sfeerimpressie eindbeeld	11
Dwarsdoorsnede huidige situatie	12
Dwarsdoorsnede gewenst eindbeeld	13
Zijaanzicht huidige situatie	14
Zijaanzicht gewenst eindbeeld	15
Foto's van vergelijkbare situaties die het gewenste eindbeeld illustreren	16
Advies	17
Maatregelen en randvoorwaarden	17
Assortiment nieuwe aanplant	18

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Krimpen aan den IJssel, de heer H. Dijk, heeft Bomenwacht Nederland een inrichtingsvoorstel opgesteld voor de groensingel Driekamp te Krimpen aan den IJssel.

Aanleiding van dit inrichtingsvoorstel is het voornemen om op de onderzoekslocatie woningbouw te realiseren. Daarbij dient de groensingel binnen dit plan gehandhaafd te blijven.

In 2021 heeft Bomenwacht een kwaliteitsbeoordeling uitgevoerd op deze groensingel (zie rapportage met projectcode 21012, opgeleverd op 26 februari 2021). Uit deze beoordeling blijkt dat de kwaliteit vanuit boom- en groentechnisch perspectief matig is. Vanuit ecologisch perspectief werd in de kwaliteitsbeoordeling verondersteld dat het juist een (zeer) waardevolle plek is. In een verkennend veldonderzoek door Habitus is gebleken dat in potentie voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen voor (rans)uil en vleermuizen en vliegroutes voor vleermuizen aanwezig zijn. Aanvullend is door Ecoresult een nader onderzoek in het kader van Wet natuurbescherming uitgevoerd om vast te stellen of de genoemde soorten inderdaad aanwezig zijn en zo ja, hoe in het kader van Wet natuurbescherming gehandeld dient te worden.

Na uitvoering van de hierboven genoemde onderzoeken is besloten om de groensingel grotendeels te handhaven, waarbij de singel een kwaliteitsimpuls krijgt. De doelstelling van dit inrichtingsvoorstel is om het eindbeeld van deze groensingel te schetsen en te beschrijven wat nodig is om tot dit beeld te komen qua inrichting.

Dit inrichtingsvoorstel bestaat uit de *volgende* onderdelen:

- Beschrijving van de huidige situatie, inclusief geconstateerde knelpunten;
- Gewenst eindbeeld inclusief sfeerbeelden hiervan;
- Advies met te nemen maatregelen en randvoorwaarden;
- Advies voor nieuw aan te planten soorten.

S. van der Heijden (European Tree Technician), Adviseur Bomen bij Bomenwacht Nederland, heeft het inrichtingsvoorstel opgesteld. Het voorstel is technisch gecontroleerd door J. Houweling.

Op 25 januari 2023 is het concept-inrichtingsvoorstel met gemeente besproken. Vanuit dit gesprek zijn voorstellen gedaan voor tekstuele en visuele aanpassingen en aanvullingen. Dit is verwerkt in de definitieve versie.

De beoordeling is uitgevoerd conform de offerte met het kenmerk P21156 van 21 oktober 2022.

In een later stadium worden als vervolg op dit inrichting de *volgende* stukken opgesteld:

- Een werkomschrijving om te komen van de huidige naar de nieuwe situatie. Deze vormt de leidraad voor de aannemer die betreffende werkzaamheden gaat uitvoeren.
- Een beheerplan dat beschrijft welke beheerwijze nodig is om het eindbeeld verder te bereiken en in stand te houden.

SITUATIE

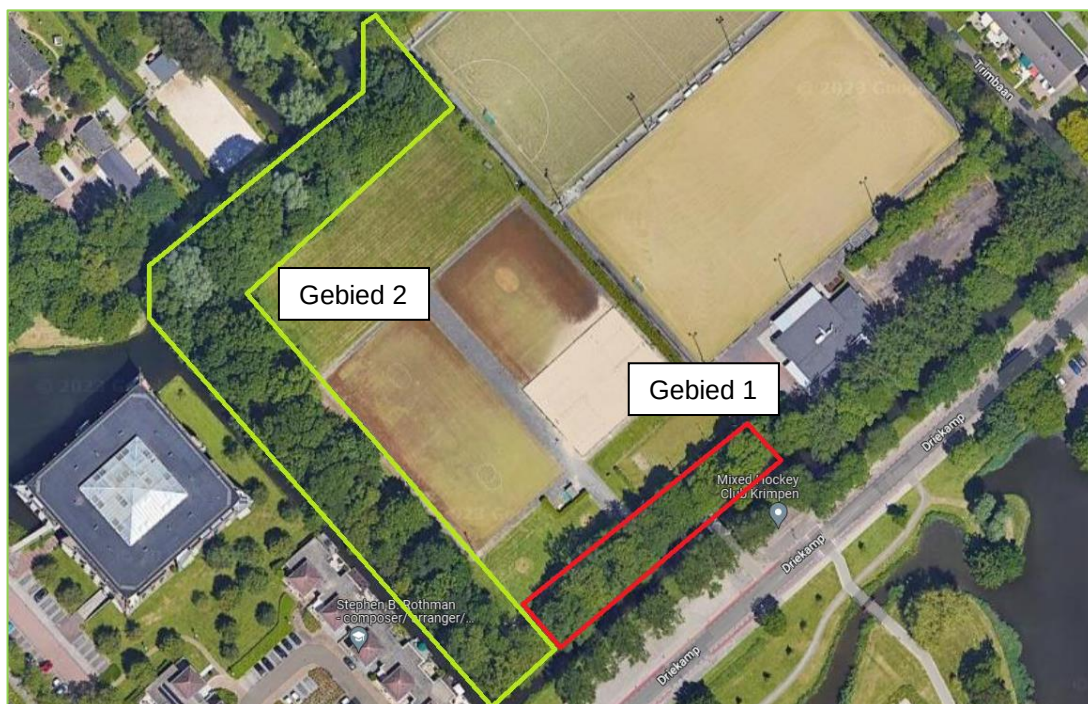
LOCATIE

De groensingel bevindt zich aan 3 zijden rond de voormalige korfbalvelden van korfbalvereniging KOAG. De singel is een groene buffer tussen deze (voormalige) sportvelden en:

- De achtertuinen van de IJsseldijk aan de noord(west)zijde van de locatie;
- De woningen van de Groenplaats en het appartementencomplex aan de Plantage aan de (zuid)westzijde van de locatie;
- De rijbaan van de Driekamp aan de zuid(oost)zijde van de locatie.

Aan de binnenzijde (zijde van de sportvelden) wordt de singel begrensd door een grasstrook rond de sportvelden. Aan de buitenzijde is over de gehele lengte een watergang aanwezig. De watergang aan de (zuid)westzijde en zuid(oost) zijde is onderdeel van de hoofdwatervang van Krimpen.

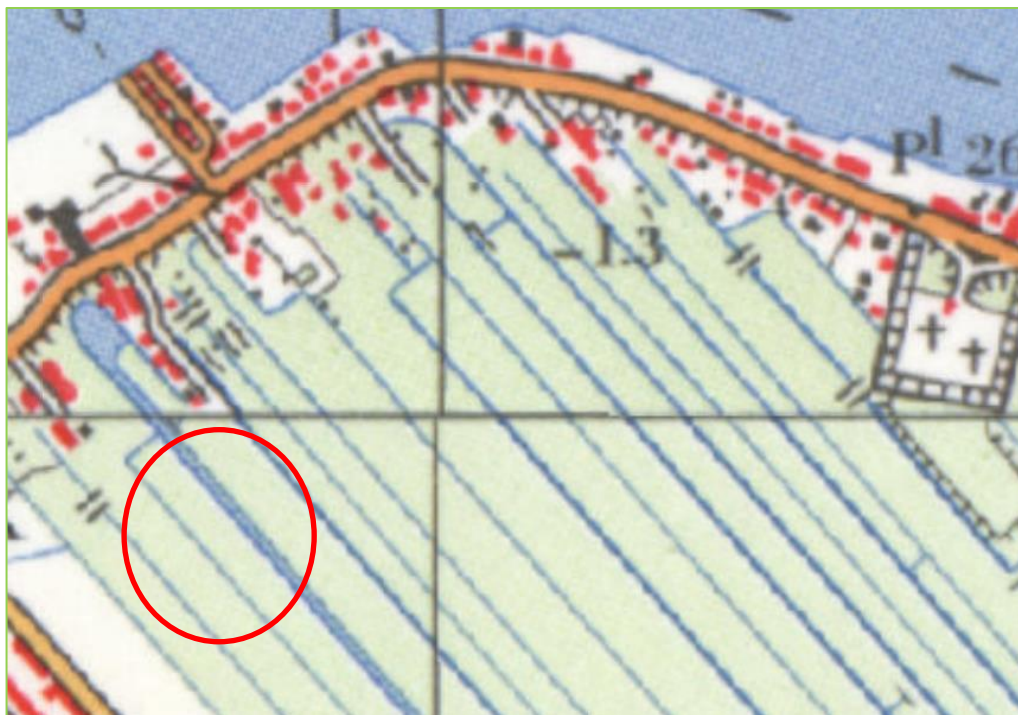
In onderstaande afbeelding is de locatie weergegeven. De zuid(oost)zijde van de locatie komt te vervallen en is geen onderdeel van het herinrichtingsvoorstel. Om die reden is deze met een afwijkende kleur in de afbeelding weergegeven.



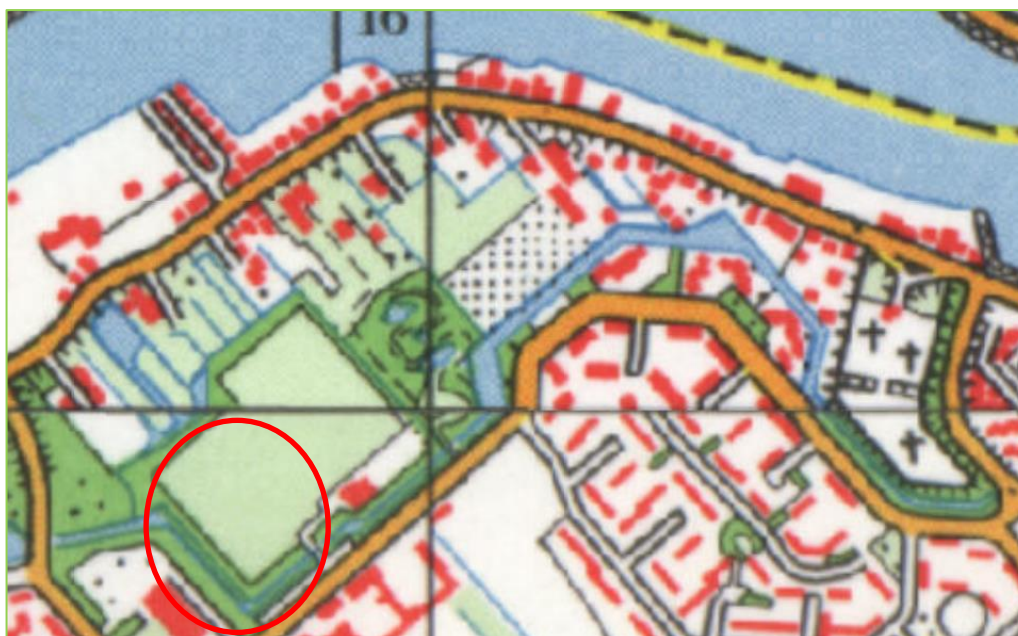
Locatie van de groensingel. Het rode gedeelte (gebied 1) wordt volledig gekapt en is geen onderdeel van dit inrichtingsvoorstel. Het groene gedeelte (gebied 2) blijft gehandhaafd en wordt in dit voorstel verder beschreven. Linksonder zijn de woningen van de Groenplaats zichtbaar, links in het midden het appartementencomplex aan de Plantage en linksboven de tuinen en woningen van de IJsseldijk (bron afbeelding: Google Maps).

HISTORIE

Op basis van kaartgegevens, bekeken via [Topotijdreis](https://topotijdreis.nl), blijkt dat de sportvelden en groensingel rond 1980 zijn aangelegd. Voor die tijd was op de locatie een polderlandschap aanwezig. Gezien de ligging in West-Nederland en de nabijheid van de Hollandsche IJssel betreft dit een veen-op-klei polderlandschap. Deze informatie is relevant bij de te maken sortimentskeuzes.



Beeld van onderzoekslocatie voor 1981 (boven) en na 1981 (onder). Het onderzoeksgebied is rood omcirkeld (bron kaarten: topotijdreis.nl).



BESCHRIJVING

Het betreft een aaneengesloten groenstrook. In de strook zijn boom- en struikvormers aanwezig. Alle boomvormers met een standdiameter van 10 cm of meer (gemeten op 130 cm boven maaiveld) zijn tijdens het uitvoeren van genoemde kwaliteitsbeoordeling individueel ingemeten en beoordeeld. Het totaal aantal bomen is 227 stuks. De singel heeft een breedte die varieert van circa 11 tot 13 m¹ en een lengte van ruim 200 m¹. De totale oppervlakte van de singel is circa 3.000 m².

De groenstrook is volledig gesloten, waardoor het sportveld aan alle zijden aan het gezicht onttrokken is. De strook kenmerkt zich door vele opgaande bomen die onderling te weinig bovengrondse groei ruimte hebben, met ernstige onderlinge concurrentie en concurrentie met struikvormers tot gevolg. Diverse bomen en struiken groeien scheef uit het vak. De kroonprojectie van de strook is dan ook beduidend groter dan het grondoppervlak. Als gevolg van de onderlinge concurrentie en de vele boomvormers is er nauwelijks tot geen ondergroei van struikvormers. Vrijwel alle struikvormers zijn alleen aan de randen van de singel te vinden. Op de plekken met struikvormers overheersen braam en opslag van veldiep.



Impressie van de groensingel aan westzijde. De groenblijvende venijnbomen zijn duidelijk zichtbaar.



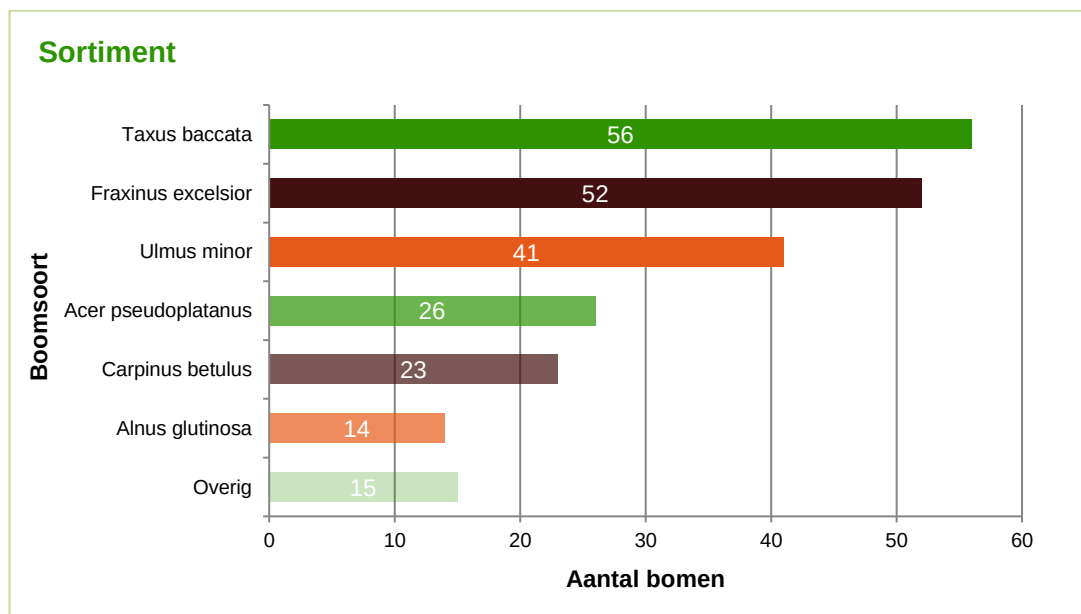
Impressie van de groensingel aan de noordzijde met aan de rand van het vak struikvormers (zaailingen van veldiep).

Aan de buitenzijde ligt langs de gehele groensingel een watergang. In het gebied is daarom sprake van een beperkte drooglegging. Het maaiveld ligt enkele decimeters boven het waterpeil.

Opvallend is dat in het verleden een beschoeiing aanwezig was. Deze ontbreekt bijna overal; wel zijn (restanten van) de palen lokaal nog zichtbaar. Hierdoor is door golfslag, met name aan de (zuid)westzijde (zijde Groenplaats / Plantage), de bodem op diverse plekken weggespoeld (de watergang in). De bomen die langs de slootkant staan, ondervinden hier nadelige gevolgen van. Het doorwortelbaar volume van deze bomen wordt steeds kleiner en er kunnen stabiliteitsproblemen ontstaan.

SORTIMENT

Hieronder is een overzicht weergegeven van de aangetroffen boomsoorten met daarbij aantallen.



In totaal zijn 11 soorten boomvormers aangetroffen. De categorie 'overig' beslaat 15 bomen die over 5 soorten zijn verdeeld: *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, *Ilex aquifolium*, *Pterocarya fraxinifolia* en *Salix alba*.

De aanwezige struikvormers hebben betrekking op klimop, braam, gewone vlier en hazelaar met daarbij zaailingen van boomvormers die zich door concurrentie niet als boom kunnen ontwikkelen. De diversiteit in boomsoorten is groter dan struikvormers, maar over het algemeen kan de diversiteit van soorten als beperkt worden beschreven.

Door de aanwezigheid van venijnboom, hulst en klimop in de bomen is een deel van de groensingel ook in de periode waarin bladverliezende soorten geen blad meer hebben groen. De klimop is zowel (lokaal) horizontaal op de bodem als verticaal groeiend in bomen aanwezig.

KNELPUNTEN

Vanuit de kwaliteitsbeoordeling zijn diverse knelpunten naar voren gekomen. Dit zijn:

- Onderlinge (ernstige/fatale) concurrentie om bovengrondse en ondergrondse groeiruimte.
- Essentaksterfte bij essen.
- Iepziekte bij iepen.
- Achterstallig onderhoud bij enkele gekandelaberde bomen.
- Overmatige klimopbegroeiing.
- Overige ziekten/aantastingen (roetschorsziekte, platte tonderzwam, rotting/holten).

De knelpunten leiden tot veiligheidsgebreken, bomen met een ongunstige lengte-/diameterverhouding en het (vroegtijdig) afsterven van zowel boom- als struikvormers. Bij niet ingrijpen zal het beeld van de groensingel op termijn op natuurlijke wijze veranderen, met name door essentaksterfte. De gewone essen in de groensingel zijn vrijwel allemaal bomen die in de hoogste boomhoogteklassen zijn ingedeeld en is ook de op één na meest voorkomende boomsoort. Uitval van essen zal daardoor leiden tot een gemiddeld lagere groensingel, waardoor het beeld van de singel wordt aangetast.

Op het gebied van veiligheid geldt dat bij omvallende bomen de woningen aan de Groenplaats en ook de woonflat aan de Plantage aan ene kant en de sportveld aan de andere kant binnen het valbereik liggen. De sportvelden zijn nu niet meer in gebruik, daardoor is de gevaarstelling laag. Zodra de nieuwbouw gerealiseerd wordt, zal de gevaarstelling hoger worden.

Verder wordt het veelal ontbreken van een struiklaag en het beperkte sortiment struikvormers als een knelpunt gezien.

NADER ONDERZOEK WET NATUURBESCHERMING

Uit het nader onderzoek blijkt het *volgende*:

- Er is geen vaste rust-/verblijfplaats of essentieel leefgebied van ransuil aanwezig.
- Voor de bosuil is één vaste rust- en verblijfplaats aangetroffen en vormt de groensingel een onderdeel van essentieel leefgebied. De vaste rust- en verblijfplaats bevindt zich in het noordwestelijk deel van het plangebied, in een schietwilg (boom 227).
- Voor gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger geldt dat er geen vaste rust- of verblijfplaatsen of essentieel leefgebied aanwezig is. Wel vormt de groensingel een onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen.

Als gevolg van hiervoor genoemde bevindingen gelden beperkingen bij een eventuele kwaliteitsimpuls van de groensingel. De ecooloog die het nader onderzoek heeft uitgewerkt heeft geadviseerd om, indien nodig, de bomen met holten niet te kappen maar om een ecologische velling toe te passen. Dit houdt in dat de kroon en stam tot ten minste 1 meter boven de nestholte(n) wordt verwijderd. De stam met nestholte(n) blijft dan bewaard. Verder mag bij een dunning of bij kap geen grotere onderbreking dan 10 meter breed in de groensingel ontstaan. Bij een grotere onderbreking kan de vliegroute voor vleermuizen worden aangetast.

Deze beperkingen worden meegenomen in dit inrichtingsvoorstel en worden ook tijdens de uitvoering met de betrokken aannemer gedeeld.

GEWENST EINDBEELD

UITGANGSPUNTEN

Voor dit inrichtingsvoorstel zijn diverse uitgangspunten in beeld. Deze komen voort uit de eerder uitgevoerde kwaliteitsbeoordeling; de gemeente Krimpen heeft besloten dat de groensingel gehandhaafd blijft, maar wel een kwaliteitsimpuls krijgt. De uitgevoerde kwaliteitsbeoordeling vormt daarin de basis. De geadviseerde maatregelen zijn daarmee uitgangspunten voor het inrichtingsvoorstel.

Daarnaast zijn er uitgangspunten ontleend uit het nader onderzoek in kader van Wet natuurbescherming. Tot slot zijn met de opdrachtgever voorafgaand aan de opdracht uitgangspunten afgestemd.

Uitgangspunten vanuit kwaliteitsbeoordeling

- Bij alle 52 gewone essen is in meer of mindere mate essentaksterfte aangetroffen. Om die reden is als uitgangspunt genomen om alle essen te kappen.
- Bij de veldiepen is sprake van iepziekte. Vele bomen fungeren (al jarenlang) als broedboom. Binnen de [APV](#) van Krimpen aan den IJssel, hoofdstuk 4 artikel 4:12 zijn bepalingen opgenomen om iepziekte te bestrijden. Vanuit die bepalingen is het noodzakelijk om alle veldiepen, zowel boom- als struikvormer (denk daarbij aan zaailingen/opschot) te verwijderen.
- Bomen 146, 178, 192, 201, 274, 280 en 304 hebben een slechte kwaliteit; ze sterven af. De bomen bevatten geen vaste rust- of verblijfplaatsen voor beschermde soorten. Het uitgangspunt is om deze bomen te vellen.
- De overige beplanting (zowel boom- als struikvormers) wordt verder nog gedund, dit zal maatwerk zijn en locatieafhankelijk meer of minder intensief zijn.
- Bij de te handhaven bomen en struikvormers wordt gestreefd naar een zo divers mogelijk sortiment. In het kader van dunning, zie vorig punt, is het noodzakelijk dat dit uitgangspunt wordt meegenomen tijdens het blessen (markeren van de bomen zodat aannemer weet welke bomen/struiken moeten worden gekapt).
- Takken en/of bomen die over de sloot richting de woningen aan de Groenplaats, appartementencomplex Plantage of tuinen IJsseldijk groeien, worden verwijderd (totaal 10 bomen) of ingekort. Zo ontstaat meer licht/ruimte nabij de woningen en komt ook meer licht in de watergang. Dit laatste is gunstig ten opzichte van de kwaliteit van de watergang. Ook wordt daarmee werkruimte gecreëerd die nodig is om een nieuwe beschoeiing te plaatsen (zie ook *Overige uitgangs- en aandachtspunten*).
- Het verwijderen van bomen of overige dunningswerkzaamheden mag niet leiden tot schade aan te handhaven beplanting (ongeacht bomen of struikvormers).

Uitgangspunten vanuit nader onderzoek Wet natuurbescherming

Vanwege aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied kan de groensingel niet zonder ontheffing volledig gekapt worden. Het uitdunnen van gebied 2 en aan de zuidoostzijde een gedeelte kappen (gebied 1) is wel mogelijk, mits aan *volgende* voorwaarden wordt voldaan:

- Boom 227 mag niet geveld worden vanwege de vaste rust- en verblijfplaats van de bosuil. Deze boom wordt dan ook 'ecologisch geveld' zodat de nestholte(n) intact blijft.
- De groensingel mag geen onderbreking van 10 meter of meer krijgen. Hier is tijdens een rondgang met de ecooloog aan toegevoegd dat als bomen/struikvormers met een hoogte van ten minste 4 à 6 meter blijven staan, dit niet als onderbreking wordt beschouwd. Het kappen van gebied 1 (zijde Driekamp) wordt niet als onderbreking gezien, aangezien direct aan de overzijde van de watergang een bomenrij aanwezig is en blijft. Deze bomenrij neemt de functie van vliegroute over bij de kap van dit gedeelte van de groensingel. Zodra de nieuwbouw is gerealiseerd, wordt deze bomenrij ook gekapt om zo de watergang, waar nu op grens van oude KOAG-velden en huidige hockeyvelden een verspringing zit, recht te trekken. De locatie van de huidige watergang wordt dan gedempt en is als herplantlocatie aangewezen. Mogelijk ontstaat in die fase dan alsnog een onderbreking in de vliegroute. Deze werkzaamheden vallen echter buiten dit inrichtingsplan. Geadviseerd wordt om een ecooloog te betrekken bij de kap van deze bomen. In geval de vliegroute tijdelijk onderbroken wordt, kan deze periode worden overbrugd door het plaatsen van (tijdelijke) schermen die de geleidende functie van de bomen overnemen.
- De algemene zorgplicht voor niet of minder zwaar beschermde soorten blijft te allen tijde van kracht.

Overige uitgangs- en aandachtspunten

Voor zowel de huidige bewoners van Groenplaats, IJsseldijk en het appartementencomplex aan de Plantage als voor de toekomstige bewoners op de locatie van de huidige sportvelden is (behoud van) privacy een gegeven. Om die reden is het noodzakelijk dat bij dunning de groensingel wel gesloten blijft, dus zonder onderbrekingen (gaten).

- Om te voorkomen dat de bestaande bodem nog verder uitspoelt naar de sloot, wordt de beschoeiing vervangen. De keuze om een beschoeiing te plaatsen prevaleert hier boven een ecologische oever(verdediging). Ecologische oevers bestaan uit een geleidelijke hoogteovergang van water naar land, die begroeid is met een kruidachtige begroeiing. In zowel de huidige als in de toekomstige situatie zal er te weinig licht op de bodem van de slootkant komen, waardoor kruidachtigen niet (goed) zullen groeien. Daarbij neemt een ecologische oever meer ruimte in beslag dan een beschoeiing. Doordat de watergang grotendeels onderdeel is van een hoofdwatgang, kan en mag deze niet versmald worden. De groensingel zelf is relatief smal, waardoor er onvoldoende ruimte beschikbaar is voor een ecologische oever. Binnen het voorlopige ontwerp van de nieuwbouw op de huidige sportvelden is een nieuwe watergang opgenomen. Het voornemen is om daar, waar *hierboven* genoemde knelpunten niet aan de orde zijn, wel een ecologische oever aan te gaan leggen. De nieuwe beschoeiing wordt direct tegen de huidige beschoeiing, aan de waterzijde geplaatst. Zo wordt eventuele schade aan beworteling voorkomen.
- De huidige beplanting is sterk opgaand met hoofdzakelijk boomvormers of grote, opgaande struikvormers. Vanuit de gemeente bestaat de wens om meer gelaagdheid in de singel te krijgen; er is dus meer variatie tussen bomen en struikvormers (en ook binnen struikvormers) wenselijk. Kruiden of bolgewassen op de bodem gaan hierbij een rol spelen om dit te bereiken.

Vervolg overige uitgangs- en aandachtspunten

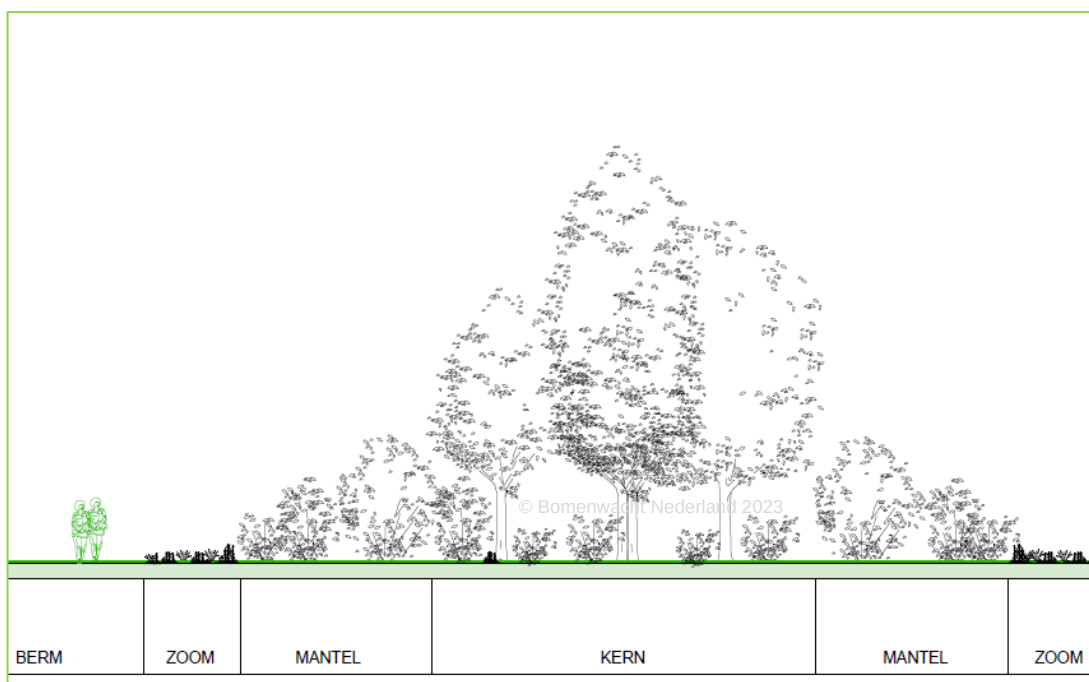
- De kwaliteitsimpuls gaat voorafgaand aan de nieuwbouw plaatsvinden. Hieraan zitten voor- en nadelen. Het grote voordeel is dat de singel goed en volledig bereikbaar zal zijn met (zwaar) materiaal. Schade aan (de bodem van) de singel dient voorkomen te worden, maar schade aan het terrein van de sportvelden is geen knelpunt aangezien dit volledig in ontwikkeling gaat. Groot nadeel is dat bouwwerkzaamheden een bedreiging vormen voor (de bodem van) de groensingel. Binnen het bouwproject zal de groensingel dan ook goed moeten worden beschermd en afgeschermd. Verder is het wenselijk dat voldoende afstand tussen bebouwing en groensingel blijft om klachten (vallend blad, hinder toetreding zonlicht) te voorkomen.
- Bij nieuwe aanplant hebben inheemse, ecologisch waardevolle soorten de voorkeur.

EINDBEELD

Rekening houdend met de gestelde uitgangspunten is een traditionele indeling met, van buiten naar binnen, een zoom-mantel-kern de meest wenselijke situatie. Deze indeling geeft een geleidelijke overgang van het maaiveld tot de bomen.

In de zoom komen hoofdzakelijk kruidachtigen en lage, al dan niet kruipende, struikvormers voor. In de mantel komen (hogere) struikvormers en lage boomvormers (bomen van derde grootte) voor. De kern wordt gevormd door hoge boomvormers (bomen van eerste en tweede grootte).

Een dergelijke opbouw heeft veel ruimte (breedte) nodig; de minimale breedte is daarbij 25 meter. Deze ruimte is bij de groensingel niet aanwezig. Dit eindbeeld wordt dan ook niet als realistisch gezien.



Voorbeeld van een zoom-mantel-kern bosplantsoen. Dit voorbeeld is door beperkte ruimte niet te realiseren binnen de groensingel.

Het beoogde eindbeeld van de groensingel heeft wel de elementen vanuit het zoom-mantel-kernprincipe, maar dan niet naast elkaar, maar door elkaar heen. In het eindbeeld bevindt zich (op de bodem) een kruidachtige begroeiing (tijdelijk; seizoensafhankelijk) en lage struikvormers, met daarboven door elkaar heen struik- en boomvormers in verschillende hoogten. Door deze combinatie is sprake van veel variatie, maar ook van een aaneengesloten groensingel die voldoende privacy biedt.

SFEERIMPRESSIE EINDBEELD

In de *vorige* paragraaf is het eindbeeld beschreven. Op de *volgende* pagina's wordt dit gevisualiseerd. Hierbij wordt, ter referentie, eerst de huidige situatie getoond en vervolgens de sfeerbeeld van het gewenste (toekomstige) eindbeeld.

DWARSDOORSNEDE HUIDIGE SITUATIE



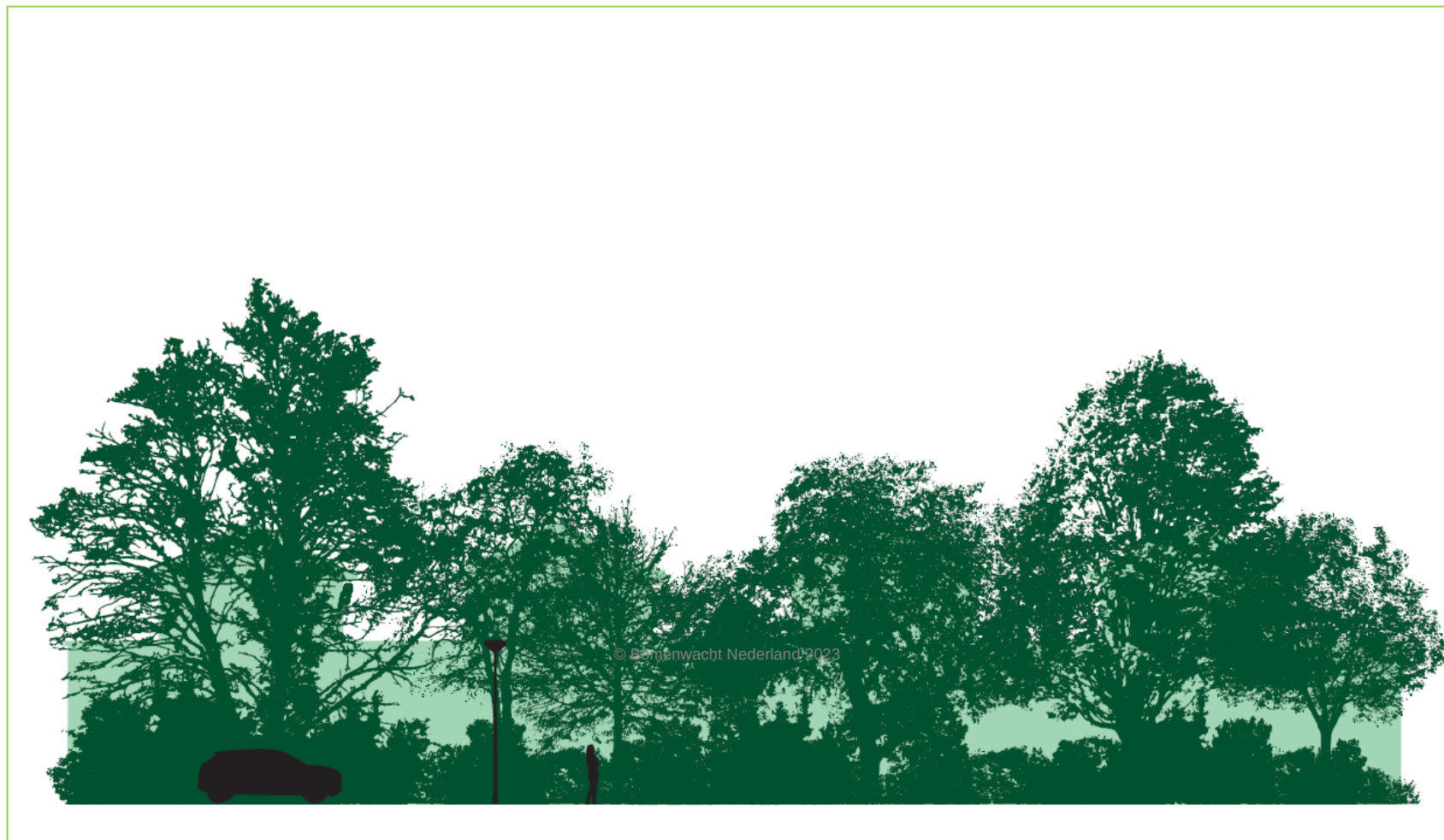
DWARSDOORSNEDE GEWENST EINDBEELD



ZIJAANZICHT HUIDIGE SITUATIE



ZIJAANZICHT GEWENST EINDBEELD



FOTO'S VAN VERGELIJKBARE SITUATIES DIE HET GEWENSTE EINDBEELD ILLUSTREREN



Bomen, struiken en kruidachtige begroeiing op de bodem (bron afbeelding: bijenhelpdesk.nl).



Meer open structuur, bomen en struiken en ondergroei op bodem (bron afbeelding: bijenhelpdesk.nl).

ADVIES

MAATREGELEN EN RANDVOORWAARDEN

Om tot het gewenst eindbeeld te komen, zijn diverse maatregelen nodig en worden randvoorwaarden gesteld. Aangezien voor de werkzaamheden aanvullend een werkschrijving opgesteld wordt, worden de maatregelen en randvoorwaarden *hieronder* vooral op hoofdlijnen beschreven.

Maatregelen

De eerste fase van de kwaliteitsimpuls betreft het vellen van bomen en uitdunnen van de struikvormers. Hiervoor zijn de *volgende* maatregelen van toepassing:

- Wij adviseren 113 bomen die als individuele bomen geregistreerd zijn te vellen. Dit zijn 52 essen (vanwege essentaksterfte), 41 iepen (vanwege iepziekte – 1 van deze boom hangt ook over watergang), 11 bomen met een slechte kwaliteit en 9 bomen die nagenoeg volledig over de watergang heen hangen.
- Daarnaast adviseren we circa 390 m² aan struikvormers te verwijderen. Dit betreft locaties waarin (nagenoeg) uitsluitend braam en/of opslag van veldiep aanwezig is.
- Dun de overige oppervlakte van de groensingel uit, zonder dat dit resulteert in onderbreking van de structuur. Verwijder hierbij struikvormers die hun kroon voor meer dan 75 procent boven de watergang hebben.
- Bij overige bomen en struikvormers adviseren wij overhangende takken tot 2 meter boven maaiveld te verwijderen en daarboven tot de helft van de taklengte in te korten.
- Het is niet noodzakelijk de stobben (wortelstronken) van de gevelde bomen of struikvormers te verwijderen. Enige uitzondering zijn de te verwijderen oppervlakten met bramen; hiervoor wordt wel geadviseerd dit zoveel mogelijk boven- en ondergronds te verwijderen.

Niet alle werkzaamheden zijn in detail uit te schrijven. Deels zal dit blijken tijdens het bessen van de groensingel, maar ook tijdens uitvoering in onderling overleg tussen aannemer en toezichthouder (zie ook randvoorwaarden hierover).

Na het afronden van de vel- /dunningswerkzaamheden komt een tweede fase in beeld. In deze fase wordt geadviseerd om de beschoeiing te plaatsen. Nadat de beschoeiing is geplaatst, is het noodzakelijk om deze met gebiedseigen grond aan te vullen.

Zodra het afronden van de tweede fase gereed is, wordt een derde fase voorzien. In deze fase is het noodzakelijk om nieuwe aanplant uit te voeren.

Aangezien de groensingel een gesloten karakter zal blijven houden, is en blijft in de toekomst te weinig zonlicht in de singel doordringen. Om toch een kruidachtige begroeiing te verkrijgen die ecologisch waardevol is, wordt geadviseerd om stinzeplanten aan te planten. Stinzeplanten zijn bolgewassen die vroeg in het voorjaar bloeien in de periode dat bladverliezen struiken en bomen nog geen bladeren hebben. Dan is er wel voldoende licht op de bodem aanwezig. Zodra de bladeren ontluiken, verdwijnen deze planten om in een volgend jaar weer te verschijnen. Verder wordt geadviseerd om struikvormers aan te planten. Het aanplanten van bomen is niet noodzakelijk; deze zijn in voldoende aantallen aanwezig en hier is ook een voldoende diversiteit in soorten aanwezig. In de *volgende* paragraaf wordt advies gegeven voor aan te planten stinzeplanten en struikvormers.

Na afronding van de derde fase is de kwaliteitsimpuls gerealiseerd en gaat de beheerfase in. Voor het beheer zal (separaat) een beheerplan worden opgesteld.

Randvoorwaarden

De belangrijkste randvoorwaarde is dat alle werkzaamheden niet mogen leiden tot schade aan de te handhaven bomen of struiken. Met name bij het vellen van bomen kan door afgezaagde, vallende takken of bomen schade ontstaan aan gesteltakken, stam of stamvoet. Indien zwaar materieel de groensingel in rijdt, kan dit leiden tot schade aan bodem en wortels. Dit kan worden voorkomen door te vellen bomen en zware struikvormers te verwijderen met behulp van hijstechnieken (bijvoorbeeld met telekraan, verreiker met een velkop, etc.). Voor deze machines is voldoende werkruimte op het sportterrein beschikbaar. Het plaatsen van de beschoeiing kan en moet vanaf het water worden uitgevoerd, om schade te voorkomen.

Een andere randvoorwaarde is dat de werkzaamheden niet conflicteren met de Wet natuurbescherming. Deels heeft dit betrekking op de werkwijze en wordt dit geborgd binnen de werkvoorbereiding (blessen van de juiste bomen, niet te veel dunnen, etc.). Ook heeft dit betrekking op de uitvoeringsperiode. Eén van de belangrijkste risico's is het verstoren van broedende vogels. Om dit te voorkomen, wordt geadviseerd dit buiten het broedseizoen te doen. Er is geen algemene periode voor broedseizoen te geven; dit is sterk soort- maar ook weersafhankelijk. Globaal geldt echter dat de winterperiode de kleinste kans op verstoring geeft. Om die reden wordt geadviseerd de werkzaamheden binnen de periode november tot maart uit te voeren. Aandachtspunt hierbij is de bosuil. Deze soort kan al vroeg in het jaar, in de periode januari-maart, broeden. Vaak broedt de soort echter later in het seizoen. Voorafgaand aan de werkzaamheden is het noodzakelijk om vast te stellen of de bosuil al broedt of broed-indicerend gedrag vertoont (te bepalen door ecooloog). Verder worden mitigerende maatregelen geadviseerd. Met het plaatsen van nestkasten kan de bosuil een alternatief worden geboden op het -op termijn- wegvallen van natuurlijke nestholten.

Verder is het van belang dat de werkzaamheden goed en deskundig worden uitgevoerd. Om die reden adviseren wij de werkzaamheden door een gecertificeerd European Treeworker (ETW) te laten uitvoeren. Verder adviseren wij de aannemer van tevoren een kort werkplan te laten opstellen waarin duidelijk wordt hoe hij de werkzaamheden gaat uitvoeren en daarbij aangeeft hoe schade wordt voorkomen.

Om het project tot een succes te maken, is het van belang dat aan de kant van de opdrachtgever ook voldoende deskundigheid aanwezig is en ook toeziet op de werkzaamheden. Om die reden adviseren wij een toezichthouder op dit werk aan te wijzen; bij voorkeur is dit een gecertificeerd European Tree Technician (ETT). Verder adviseren wij hierbij vooraf een startoverleg te organiseren, waarin het inrichtingsvoorstel en het werkplan worden besproken. Het is wenselijk om aansluitend daarop een veldbezoek te organiseren, waarbij ondertussen het bleswerk is uitgevoerd. We adviseren de ecooloog ook te laten meelezen/-denken met zowel het inrichtingsvoorstel, het werkplan als het veldbezoek.

ASSORTIMENT NIEUWE AANPLANT

In de *vorige* paragraaf is geadviseerd om stinzeplanten en struikvormers aan te planten. Op de *volgende* pagina volgen voorstellen van dit beplantingstype, rekening houdend met het lokale bodemsamenstelling en de beperkte drooglegging van de groensingel.

Stinzeplanten

Wij adviseren om, groepsgewijs, de *volgende* stinzeplanten aan te planten. Deze stinzeplanten zijn allemaal drachtplanten voor insecten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Bloekleur	Bloeiperiode
Boerenkrokus	<i>Crocus tamssinianus</i>	Lila / paars	Februari – begin maart
Sneeuwklokje	<i>Galanthus nivalis</i>	Wit	Februari – maart
Winterakoniet	<i>Eranthis hyemalis</i>	Geel	Februari – begin maart
Boshyacint	<i>Scilla non-scripta</i>	Paars	Half april-mei
Bosanemoon	<i>Anemone nemorosa</i>	Wit	Maart-mei



Voorbeeld van sneeuwklokjes gecombineerd met winterakoniet met bosplantsoen op achtergrond (bron afbeelding: Natuurvereniging IJsselmonde).

Struikvormers

Als aanvulling op bestaande beplanting adviseren wij de *volgende* soorten aan te planten:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Hoogte	Bijzonderheden
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	4 – 5 m	Semi-wintergroen, drachtplant voor insecten, bessen trekken vogels aan
Vuilboom / sporkeboom	<i>Frangula alnus</i>	2 – 4 m	Drachtplant voor insecten, bessen trekken vogels aan
Krentenboompje	<i>Amelanchier lamarckii</i>	6 – 9 m	Drachtplant voor insecten, bessen trekken vogels aan, herfstkleur
Boswilg	<i>Salix caprea</i>	8 – 10 m	Vroege bloei, drachtplant voor insecten

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Hoogte	Bijzonderheden
Hazelaar	<i>Corylys avellana</i>	2 – 6 m	Vroege bloei, drachtplant insecten, noten voor vogels, zoogdieren
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	1 – 4 m	Drachtplant voor insecten, herfstkleur
Maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>	0 – 0,5 m	Bodembedekker



Bessen van Gelderse roos trekken vogels aan (bron afbeelding: Bomenbieb.nl).



Bloeiwijze krentenboom (bron afbeelding: yardin.nl).



Hazelaar (bron afbeelding: bomengids.nl).

HEEFT U VRAGEN?

✉ **INFO@BOMENWACHT.NL**

☎ **(085) 822 80 10**

Bomenwacht Nederland

Van Rietlaan 33
3461 HW Linschoten